

SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
Rechtes Salzachufer 40
A-5020 Salzburg
Tel.: +43-662-450444-0
Fax: +43-662-450444-5
e-mail:
info@sht.at
Home:
www.sht.at

TechnischeDokumentation

Bedienungsanleitung

Version M21/HB



thermodual TDA 15/25/30/40 (TC3)

Vollautomatische Kombiheizung für Pellets und Scheitholz

4,5 – 38 kW Nennleistung

Herzlichen Dank, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. Bitte lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme Ihrer Anlage alle Anleitungen, Montage-, Installationsanleitung und Bedienungsanleitung für den **thermodual TDA 15/25/30/40**, sorgfältig durch.

So vermeiden Sie unnötige Schäden, die durch eine eventuell unsachgemässe Aufstellung oder Bedienung, hervorgerufen werden.

Ihre SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH





















INHALTSVERZEICHNIS:

1 Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme und Bedienung ... 3
2 Gerätebeschreibung ... 4
3 Funktionsbeschreibung und technische Vorzüge ... 4
3.1 Betriebsarten des thermodual TDA 15/25/30/40 ... 5
4 Systemanforderungen ... 7
4.1 Einsatzmöglichkeiten ... 7
4.2 Heizraum (Mindestabstände zu brennbaren Materialien) ... 7
4.3 Wasserseitige Leistungsabnahme ... 7
4.4 Raum- und Umgebungstemperaturen/-feuchtigkeit ... 7
4.5 Kaminanschluss ... 7
4.6 Verbrennungsluftversorgung ... 8
4.7 Pelletsqualität ... 8
4.8 Scheitholzqualität ... 8
4.9 Rücklaufanhebung ... 8
4.10 Reinigung, Wartung, Pflege ... 8
4.11 Netzspannung/Spannungsversorgung ... 8
4.12 Heizen mit Holz – unserer Umwelt zuliebe ... 9
5 Erstinbetriebnahme ... 9
6 Pelletsfördersysteme ... 10
6.1 Optionale Lagerungsmöglichkeiten ... 10
7 Bedienung und Heizbetrieb ... 11
7.1 Bedienteil ... 11
7.2 Grundanzeige ... 11
7.3 Grundanzeige im Detail ... 12
7.4 Bedienung ... 14
7.5 Menüplan ... 16
7.6 Menüpunkt „Warmwasser" ... 19
7.7 Menüpunkt „Heizkreis" ... 22
7.8 Menüpunkt „ 2.Puffer HK3/4" ... 27
7.9 Menüpunkt „Datum / Uhrzeit" ... 28
7.10 Menüpunkt „Pellet auffüllen" ... 29
7.11 Menüpunkt „Brennstoffauswahl" ... 30
7.12 Menüpunkt „Betriebsstunden" ... 31
7.13 Menüpunkt „Puffer" ... 32
7.14 Menüpunkt „2.Kessel" ... 33
7.15 Menüpunkt „ Sprache / Language " ... 34
7.16 Menüpunkt „ Estrich ausheizen " ... 35
7.17 Menüpunkt „Kundendienst" ... 36
8 „TC 3 Meldungssystem" - Anzeige während des Betriebes – Info-/Hinweis-/Frage- und Störmeldungen ... 38
8.1 Auflistung der Info - Meldungen ... 38
8.2 Auflistung der Hinweis - Meldungen ... 41
8.3 Auflistung der Fragen ... 42
8.4 Auflistung der Störungs - Meldungen ... 42
9 Bedienung Fülltür/Aschetür ... 53
10 Anheizanleitungen des thermodual TDA ... 54
10.1 Anheizanleitung für automatisches Scheitholzzünden nach Pelletstart ... 54
10.2 Anheizanleitung – Scheitholz per Hand zünden ... 56
10.3 Scheitholz nachlegen während Scheitholz- bzw. Pelletbetrieb ... 57
11 STB entriegeln und Sicherung wechseln ... 58
12 Rauchfangkehrer-/Kaminkehrermessung ... 59
13 Reinigung, Wartung und Pflege ... 63
13.1 Reinigung und Pflege ... 63
13.2 Ascheentleerung und Brennkammerreinigung ... 63
13.3 Kesselreinigung im Füllraum und Wäremtauscherbereich ... 65
13.4 Reinigung des Saugfördersystems ... 66
13.5 Jährliche Wartung ... 67
14 CE-Konformitätserklärung ... 68
15 Gewährleistung und Garantie ... 69
16 Wiederkehrende Überprüfung ... 69
17 Die wichtigsten Punkte im Überblick ... 70
18 Kundendienst und Ersatzteile ... 71
19 Ihr Fachbetrieb ... 71

1 Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme und Bedienung

Vor Installation bzw. Inbetriebnahme der Heizanlage ist diese Dokumentation sorgfältig zu lesen. Bei Unklarheiten ist mit dem technischen Kundendienst der „SHT Heiztechnik aus Salzburg“ Rücksprache zu halten (Tel. +43 (0)662 450 444-0).

„FACHGERECHTE INSTALLATION & INBETRIEBNAHME“:
Der ordnungsgemäße Betrieb des Heizkessels / der Anlage ist nur dann gegeben, wenn diese von einem geschulten Fachmann (konzessionierter Installateur oder Heizungsbauer) nach den **anerkannten Regeln der Technik** installiert wird. Die gesamte Elektroinstallation ist von einem konzessionierten Unternehmen durchzuführen. VDE, ÖVE und sonstige einschlägige Vorschriften und Normen sind einzuhalten. Die Erstinbetriebnahme wird vom werksautorisierten Kundendienst bzw. SHT Partnerfirmen angeboten und auf Wunsch durchgeführt. Vor Erstinbetriebnahme des Kessels durch einen Fachmann hat der Betreiber der Anlage für eine betriebsbereite Anlage (d.h. elektrische Verkabelung, hydraulische Anschlüsse, freien und geeigneten Kamin, geeignete Wärmeabfuhr und geeigneten Brennstoff) zu sorgen.

„ORDNUNGSGEMÄSSER BETRIEB“:
Bitte beachten Sie, dass der Heizkessel / die Anlage nicht kindersicher (Türen, etc.) ausgeführt wurde und somit weder von Kindern noch von anderen unbefugten bzw. nicht geschulten Personen betrieben werden darf. Die Einschulung erfolgt von Ihrem Fachmann (Installateur, autorisierter Kundendienst oder SHT Kundendiensttechniker) bei der Inbetriebnahme oder Wartung. **Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme sowie bei unsachgemäßer Betriebsweise entgegen den gerätespezifischen Anforderungen (gem. techn. Dokumentation, Bedienungsanleitung) erlischt jeglicher Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch. Eine Rücklaufanhebung und die Verwendung eines Pufferspeichers, sowie ein hydraulischer Abgleich des Gesamtsystems sind für einen ordnungsgemäßen Betrieb zwingend erforderlich. Die Wärmeabnahme muss eine Mindestlaufzeit des Gerätes von 1,5 - 2h pro Verbrennungszyklus bei min. 50% der Nennleistung ermöglichen.**

„BRENNSTOFF u. AUFSTELLUNG“:
Die Feuerstätte ist vom anlagenkundigen Betreiber nur mit dem dafür vorgesehenen Brennstoff (Anforderungen an den Brennstoff gem. techn. Dokumentation) und in geeigneten, trockenen Heizräumen/Aufstellungsräumen zu betreiben. Der Heizkessel dient in **keinem Fall als Abfallverbrennungsanlage**. Das Brennstofflager muss ebenfalls trocken sein und den brennstoffspezifischen Anforderungen (siehe Lagerraumgestaltung) genügen. Heizraum/Aufstellungsraum und Brennstofflager müssen den geltenden Bau- und Sicherheitsvorschriften (besonders Brand- und Personenschutzvorschriften) entsprechen. **Der Lagerraum darf nur nach vorangehender Belüftung (siehe auch Pellet - Lagerraum Sicherheitshinweisschilder) und abgeschalteter und stromlos gemachter Anlage betreten werden.**

„KAMINANFORDERUNGEN BEI HEIZANLAGEN“:
Bei neuen oder neu sanierten Kaminen ist vom Anlagenbetreiber noch vor der (Erst-)Inbetriebnahme der Heizungsanlage dem beauftragten Heizungsfachmann oder Kundendiensttechniker unaufgefordert ein **gültiges Abnahmezertifikat des zuständigen Kaminkehrers vorzulegen** und die Eignung und Betriebsbereitschaft des Kamins nachzuweisen. Der Kaminstrang ist vom Betreiber frei zu machen (keine Abdeckungen oder Verstopfungen). Für gute Durchlüftung (genügend Frischluft) im Heizraum/Aufstellungsraum ist zu sorgen. Auf etwaige bestehende Mängel und/oder Veränderungen im Kamin und in der Heizungsanlage ist hinzuweisen. Nach Möglichkeit soll bei Erstinbetriebnahme der Heizanlage auch der zuständige Kaminkehrer beigezogen werden. Aufgrund niedriger Abgastemperaturen in der Übergangszeit ist der Kamin auf jeden Fall feuchte unempfindlich und dicht auszuführen. Rauch- bzw. Abgase müssen ungehindert ins Freie geführt werden.

„PERIODISCHE REINIGUNG UND WARTUNG DER ANLAGE“:
Jede Heizungsanlage, d.h. Feuerstätte inkl. aller angeschlossenen Systemkomponenten (z.B. Kamin, Fördersystem, Sicherheitssysteme) muss einer periodischen Wartung und Reinigung unterzogen werden, damit die Funktion und die Wirtschaftlichkeit gesichert bleibt. Beachten Sie dazu die Reinigungs- und Wartungsvorschriften dieser Anleitung. Die „**SHT Heiztechnik**“ bzw. SHT Partnerfirmen bieten ihren Kunden **einen umfassenden Service-/Wartungsvertrag** und übernimmt gerne diese verantwortungsvolle Aufgabe für Sie. Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern. Ihr zuständiger Kaminkehrer übernimmt gerne die Reinigung der Feuerstätte. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.
Informationen dazu erhalten Sie von unseren zuständigen Außendienst- und Kundendienstmitarbeitern.

BEACHTEN SIE DIE RICHTIGE „MONTAGEREIHENFOLGE“:
Beachten Sie die richtige Montagereihenfolge in dieser Anleitung. Die Montage des Isoliermantels (Blechverkleidung inkl. Isolierung) muss vor dem wasserseitigen Anschluss erfolgen! Vor Inbetriebnahme ist die Heizanlage den Normen entsprechend mit dem Wärmeträgermedium zu befüllen und ein geeigneter Betriebsdruck in den Verteilrohrleitungen herzustellen.

BEACHTEN SIE DIE „ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN“:
Achten Sie auf die Einhaltung der Vorgaben gemäß den gültigen Gesetzen, Normen, sowie auf die Einhaltung der örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften, der Heizungsanlagenverordnung und auf alle damit verbundenen notwendigen Sicherheitsanforderungen für heiztechnische Anlagen, Heizräume und Brennstofflagerräume. Ihr zuständiger Installationsfachbetrieb, der zuständige Kaminkehrer und die zuständige Baubehörde informieren Sie gerne näher.

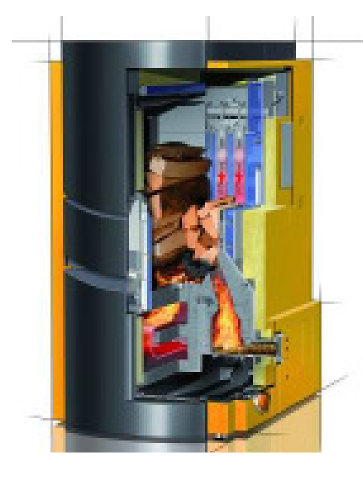
2 Gerätebeschreibung

Typenschild und Seriennummer
Das Typenschild finden Sie an der Kesselrückwand.

 **Wichtige Hinweise:**

Bitte bewahren Sie alle mitgelieferten Dokumente sorgfältig auf. Im Gewährleistungsfall oder für spätere Ersatzteillieferungen benötigen wir immer die Seriennummer des Gerätes. Ohne Angabe der Seriennummer und des Kaufdatums können wir keine Gewährleistung anerkennen.

3 Funktionsbeschreibung und technische Vorzüge



Der geprüfte vollautomatische Kombikessel **thermodual TDA 15/25/30/40** der Firma SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH besteht aus einer Pelletsbrennkammer und einer Scheitholzbrennkammer aus Feuerfestbeton, einem Rohrbündelwärmetauscher mit Reinigungsspiralen, einer elektrischen Zündung und einer automatischen Rostentaschung. Die Pelletszufuhr in die Pelletsbrennkammer erfolgt mittel IBS* geprüften Einschub.
Über die Mikroprozessorregelung mit den dazugehörigen Sensoren und Schaltern wird die Anlage in der Grundeinstellung (kombinierter Pellets- und Scheitholzbetrieb) automatisch betrieben.

* IBS Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung

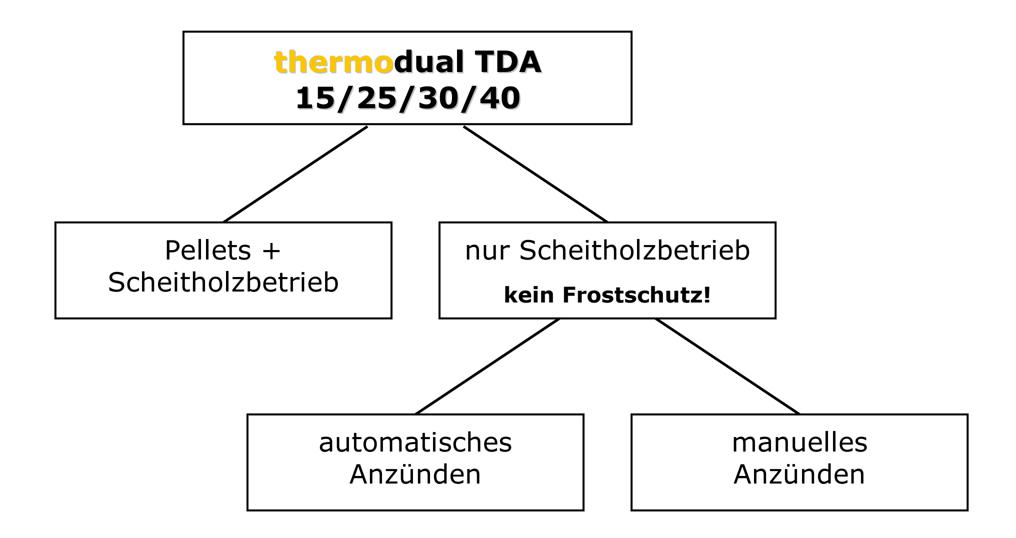
Funktionsweise:

Im Pellets/Scheitholz läuft alles vollautomatisch, es müssen keine zusätzlichen Einstellungen am Kessel vorgenommen werden. Der Kessel läuft als vollautomatische Pelletsheizung (es brennt nur der Pellets Brenner) bis zum Einlegen von Scheitholz. Nach Einlegen des Scheitholzes wird dieses automatisch über den Pellets Brenner gezündet und brennt über seine individuelle Abbranddauer ab. Während der gesamten Scheitholz Abbranddauer ist der Pelletsbrenner ausgeschaltet. Benötigt das System (Heizung & Brauchwasser) nach dem Abbrand des Scheitholzes noch Energie so zündet der Pelletsbrenner wieder automatisch.
Des weiteren bietet die Anlage eine zusätzliche Betriebsart, den reinen Scheitholzbetrieb (Holzvergaser). In dieser Betriebsart kann eine händische bzw. eine automatische Zündung über den Pelletsbrenner vorgenommen werden.

Die Brennstoffzufuhr (Pellets) erfolgt von rechts über einen Einschubkanal. Über ein drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse wird die Primärluft durch den Rost dem Brennstoff, und die Sekundärluft am Austritt des Brennraumes den Verbrennungsgasen zugeführt. Die Verbrennungsgase durchströmen den Scheitholz-Füllraum und werden durch den Rohrbündelwärmetauscher zum Kamin geführt.
Ein elektrischer Antrieb entleert in regelmäßigen Intervallen die anfallende Asche aus der Pellets-Brennkammer in die darunterliegende Aschenlade.
Die Brennstoffzufuhr (Scheitholz) erfolgt über manuelles Einlegen in den Füllraum. Die Luftzuführung im Scheitholzbetrieb wird über Primär- und Sekundärluftöffnungen gewährleistet. Die Verbrennungsgase strömen ebenfalls über den Rohrbündelwärmetauscher zum Kamin.
Die gesamte Verbrennungsregelung erfolgt mittels Lambdasonde und Flammtemperatursensor, die Leistungsregelung über einen Kesseltemperatursensor. Das gesamte Luftmanagement übernehmen eine Primär- und eine Sekundärluftklappe und der drehzahlgeregelte Saugzug. Dieser sorgt für einen stabilen Unterdruck im Brennraum und die Förderung der Verbrennungsgase zum Kamin.

Der Rohrbündelwärmetauscher wird mittels eingebauter Reinigungsmechanik automatisch (beim TDA 15/25 manuell über Reinigungshebel) gereinigt.

3.1 Betriebsarten des thermodual TDA 15/25/30/40



- **Pellets und Scheitholzbetrieb (Standard)**
  Im Pellet-/Scheitholzbetrieb können Sie Ihren **thermodual TDA** wahlweise mit Pellets oder Scheitholz betreiben. Sie müssen nicht per Hand anzünden und haben dadurch auch keinerlei Rauch und Abgase im Heizraum. Sie sind nicht an fixe Einheizzeiten gebunden – der Kessel entzündet das Holz erst bei der nächsten Wärmeanforderung (z.B. um 05:30 morgens).

- **Nur Scheitholzbetrieb mit automatischem Anzünden**
  Füllen Sie den Kessel mit Stückholz und entzünden Sie das Holz per Knopfdruck am Bedienboard. Das ist wesentlich komfortabler als händisches Anzünden und lässt das Holz erst dann entzünden, wenn das nächste Mal Bedarf herrscht. Weiters müssen Sie kein Papier einlegen und kaum Kleinholz hacken.

- **Nur Scheitholzbetrieb mit manuellem Anzünden**
  Verwenden Sie die Betriebsart mit manuellem Anzünden nur, wenn Sie im Moment keine Pellets zur Verfügung haben. Der Kessel ist dann so zu bedienen wie ein herkömmlicher Holzvergaserkessel (anzünden, starten, nachlegen, etc.)

Informationen über die Umstellung der Betriebsarten finden Sie im Menüpunkt „Brennstoffe".

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Die Temperaturfühler und Sauerstoffsensor überwachen den Kessel in jeder Phase der Verbrennung.

Wird die Anlage durch Betätigen der (I/O) Taste während des Betriebs auf „AUS" geschaltet, bleibt die Regelfunktion bis zum Abbrand des eingelegten Brennstoffs aufrecht.

Bei erhöhten Brennkammertemperaturen und nach Stromausfall wird die Anlage vorübergehend automatisch in Betrieb genommen um eine unkontrollierte Verbrennung (Verpuffungsgefahr) zu vermeiden.

Frostschutzkriterien (Anlage auf „AUS"):

Der **thermodual TDA** verfügt über eine umfangreiche Frostschutzfunktion die die gesamte Anlage vor Frostschäden schützen kann.

Ist die Anlage auf „AUS", geschaltet, wird nach Aktivierung einer der Frostschutzkriterien der Kessel vorübergehend gestartet und die Anzeige wechselt auf „EIN" blinkend, um durch Anfahren des Pellets-Brenners eine Beschädigung der Anlage durch Frost zu verhindern.

Generell aktiviert sich die Frostschutzfunktion wenn die Außentemperatur im Mittel über die vergangenen 24 Stunden +3°C und der Puffer oben oder die Kesseltemperatur 15°C unterschreitet. Zusätzlich gelten folgende Kriterien:

A) Schutz der Warmwasserspeicher:
Der Kessel startet selbstständig den Pelletbrenner, wenn der Temperatursensor von Boiler I bzw./oder Boiler II ein Unterschreiten von 6°C registriert.
Nach Erreichen des Aufheizbeginn Sparbetrieb (voreingestellt 35°C) schaltet der Kessel wieder auf „AUS". Während dieser Fase finden sie folgende Anzeige am Bedienteil: „Frostgefahr WARMWASSER Brenner aktiviert".

B) Schutz der Heizkreise:
Überwachung der Heizkreise bei Aktivierung der Frostschutzfunktion durch zyklisches spülen der Heizkreispumpen alle 20 Minuten eine Minute lang. Während dieser Minute finden sie folgende Anzeige im Bedienteil: „Pumpe für 60 Sek. EIN wegen FROSTSCHUTZ".
Sollte anschließend die Vorlauftemperatur unter 6°C abfallen, startet der Pelletbrenner selbstständig und läuft solange bis die Frostschutzkriterien erfüllt sind und geht anschließend wieder auf „AUS". Während dieser Fase finden sie folgende Anzeige am Bedienteil: „Frostgefahr HEIZUNG Brenner aktiviert".

C) Schutz des Heizungkessel:
Der Kessel startet selbstständig den Pelletbrenner, wenn der Temperatursenor des Heizkessel ein Unterschreiten von 6°C registriert.
Der Pelletbrenner läuft solange bis die voreingestellte Brennermindestlaufzeit erreicht wurde und schaltet sich anschließend wieder auf „AUS". Während dieser Fase finden sie folgende Anzeige am Bedienteil: „Frostgefahr KESSEL Brenner aktiviert".

ACHTUNG: Ist der Verbrennungs-Betriebsart auf die Option „NUR SCHEITE" gestellt, wird die Frostschutz-Automatik nicht aktiviert!
Sollten keine oder nicht ausreichend Pellet vorhanden sein, können die oben angeführten Frostschutzfunktionen nicht ausgeführt werden!!!

Bei ausgeschalteter Anlage oder wenn der Kessel sich in Bereitschaft befindet (Anzeige „BEREIT") ist die **Rückbrand-Überwachungsfunktion** (auch bei Verbrennungs-Betriebsart „NUR SCHEITE" aktiv), d.h. die Einschubschnecke fördert das heiße Material aus dem Förderkanal in die Brennkammer zurück.

4 Systemanforderungen

Produkte der SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH werden immer mit anderen bautechnischen Einrichtungen kombiniert und stellen daher für den störungsfreien Betrieb bestimmte Systemanforderungen. Nachfolgend werden einige besonders wichtige Anforderungen explizit genannt. Die Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Vorfeld sollte immer eine fundierte Anlagenplanung über einen konzessionierten Installateur oder Heizungsbauer erfolgen, damit einzelne Systemkomponenten aufeinander abgestimmt und die gewünschte Gesamtlösung erreicht wird.

4.1 Einsatzmöglichkeiten

Als Hauptheizung TDA 15/25 für:
- Niedrigenergie-/Ein- und Zweifamilienehaus
- Kleinen Landwirtschaftlichen Gebäuden

Als Hauptheizung TDA 30/40 für:
- Ein- und Mehrfamilienhäuser inkl. Warmwasseraufbereitung
- Größere Landwirtschaftliche Gebäude mit Nebengebäuden
- Gewerblich genutzte Gebäude für kleinere Unternehmen
- Mikronetze mit mehreren Niedrigenergiegebäuden

Diese Unterscheidung spielt bei der Anlagenauslegung und Komponentenwahl (Solar, Puffer, etc.) eine entscheidende Rolle.

Generell muss eine Wärmelastberechung für das jeweilige Objekt wo der Heizkessel eingebaut wird vom konzessionierten Heizungsbauer berechnet werden und vorliegen.
Erfahrungswerte zeigen das eine Heizanlage ca. 1800 Std. in Summe auf Nennlast in einer Heizsaison betrieben wird (gesamte Nennlast und Teillaststunden aufsummiert).

4.2 Heizraum (Mindestabstände zu brennbaren Materialien)

Der Heizkessel ist in einem eigens dafür vorgesehenen Heizraum/Aufstellungsraum der den baulichen Vorschriften des jeweiligen Bundeslandes/Nation entspricht aufzustellen (z.B.TRVB H118). Sollte man ein automatisches Beschickungssystem verwenden, ist der Pelletslagerraum ebenfalls nach oben genannter Richtlinie auszuführen.

4.3 Wasserseitige Leistungsabnahme

Die Heizanforderung (Wärmebedarf) während des Betriebes ist von der jeweiligen Kesselgröße abhängig- beim TDA 15 min. 4,5 kW, TDA 25 min. 7,5 kW, TDA 30 min. 8,4 kW und beim TDA 40 min. 11,4 kW. Bei geringerer Wärmeabnahme werden die eingebauten Sicherheitseinrichtungen aktiviert und/oder das Gerät abgeschaltet.

4.4 Raum- und Umgebungstemperaturen/-feuchtigkeit

Die Anlage ist zum Betrieb in Kellerräumen mit normaler Luftfeuchtigkeit und Raumtemperaturen von +5°C bis +20°C konzipiert.
Bei Raumtemperaturen unter 5 °C muss ein geeigneter Frostschutz im Wasserkreislauf vorgesehen werden. Die Anlage ist nicht spritzwassergeschützt und darf nicht in Nassräumen aufgestellt werden.

4.5 Kaminanschluss

Der Anschluss an einen für feste Brennstoffe geeigneten und **Feuchte unempfindlichen** Kamin ist zwingend vorgeschrieben. Der Kaminzug muss immer zwischen minimal 5 und maximal 25 Pa liegen. Vor der Installation muss eine Kaminberechnung/Dimensionierung erfolgen. Der Kamin sorgt gerade bei Stromausfall für den sicheren Abtransport der Rauchgase aus dem Gerät und übernimmt somit eine wichtige Sicherheitsfunktion. Bei zu hohem Kaminzug (>20 Pa) empfehlen wir den Einbau eines Zugreglers. Beachten sie dazu die Einbauhinweise der Kaminkehrer.
Die Anlage ist immer an einen eigenen Kamin anzuschließen – es dürfen keine weiteren Heizgeräte am selben Kamin angeschlossen werden.

4.6 Verbrennungsluftversorgung

Die Anlage arbeitet **raumluftabhängig**. Eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist zwingend notwendig. Ein Unterdruck im Heizraum ist nicht zulässig, daher ist für eine gute Durchlüftung des Heizraumes zu sorgen.

4.7 Pelletsqualität

Holzpellets bestehen zu 100 Prozent aus naturbelassenen Holzresten (Hobelspäne, Sägespäne,...). Die trockenen Holzreste werden zerkleinert und zu Holzpellets verpresst.
Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus A1" basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 A1 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.

Praxis: 2 Kilogramm Holzpellets entsprechen ungefähr einem Liter Heizöl Leicht (HEL). Holzpellets müssen absolut trocken transportiert und gelagert werden. Beim Kontakt mit Feuchtigkeit würden Pellets stark aufquellen, da Holz hygroskopisch (d.h. es steht in ständigem Feuchtigkeitsaustausch mit der Umgebung) ist.

Wie erkennt man qualitativ hochwertige Holzpellets?
Gute Qualität: die Oberfläche erscheint glatt und glänzt seidenmatt, gleichmässige Länge der Pellets, kein Staubanteil.
Mindere Qualität: Längsrisse, hoher Anteil extrem langer und/oder kurzer Pellets, hoher Staubanteil.
Wie können Sie die Pressqualität der Pellets schnell und überschlägig prüfen?
Geben Sie eine Hand voll Holzpellets in ein Glas Wasser.
Gute Qualität: Pellets versinken; aufgrund der höheren Dichte gegenüber Wasser.
Mindere Qualität: Pellets schwimmen; aufgrund der niedrigen Dichte gegenüber Wasser.

4.8 Scheitholzqualität

Eine optimale Verbrennung mit maximalem Wirkungsgrad kann nur dann erzielt werden, wenn der Wassergehalt des Holzes nicht mehr als w=20% beträgt. Der maximale Wassergehalt darf 30% nicht überschreiten.

Zustand des Holzes	**Wassergehalt in %**	**Heizwert in kWh/kg**
Waldfrisches Holz	50-60	2,0
Über einen Sommer gelagert	25-30	3,4
Über mehrere Sommer gelagert	19-25	4,0

4.9 Rücklaufanhebung

Eine Rücklaufanhebung ist zwingend vorgeschrieben. Die Rücklauftemperatur muss zwischen 55°C und 60°C (Idealwert 55°C) am Rücklaufstutzen des Gerätes betragen, da sonst Versottung und Teerbildung – Folgeerscheinung Korrosion – eintreten kann. Bei TDA 30/40 Anlagen muss eine 5/4" Rücklaufhochhaltegruppe mit einem DN32 Ventil und mindestens eine Pumpe mit der Leistung 25-60 verwendet werden! Ansonsten kann es zu Problemen bei der Wärmeabfuhr kommen.
SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH bietet hierzu spezielle Anschlussgruppen an. Details in der separaten Montage- und Installationsanleitung.

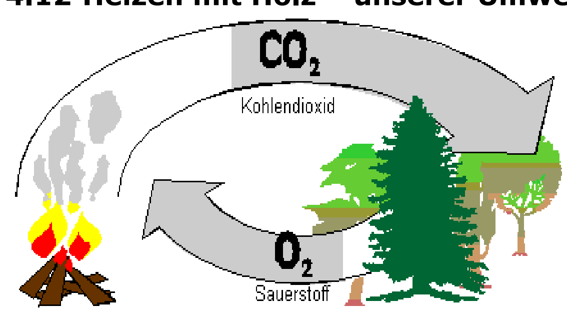
4.10 Reinigung, Wartung, Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Maßnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können. Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7 %.

4.11 Netzspannung/Spannungsversorgung

230 VAC/50 Hz. Spannungsschwankungen von –10% bis +10% sind zulässig.

4.12 Heizen mit Holz – unserer Umwelt zuliebe



Holz wächst mit der Kraft der Erde und der Sonne. Ein natürlicher Brennstoff, der ständig nachwächst, und CO_2 neutral verrottet oder verbrennt.

Der Rohstoffverknappung und dem Treibhauseffekt bei Verwendung von fossilen Energieträgern, wie Erdöl oder Erdgas, kann mit einer modernen Biomasse Heizanlage wirkungsvoll begegnet werden.

Eine lebenswerte Energiezukunft nützt modernste Technologie und einen wertvollen biogenen Brennstoff: Holz.

Physikalischer Ablauf der Holzverbrennung
Das Holz wird anfangs erwärmt und bei ca. 100° C getrocknet. Mit steigender Temperatur treten zuerst gasförmige Stoffe (Wasser- und Sauerstoff) aus. Der Flammpunkt liegt ja nach Güte des Brennstoffes zwischen 230°C und 280°C. In weiterer Folge werden feste Stoffe (Zellulose, Lignin usw.) in den gasförmigen Zustand übergeführt. Unter Pyrolyse versteht man die thermische Aufspaltung der Stoffe und den Wechsel des Aggregatzustandes im Temperaturbereich zwischen 180°C und 450°C. Die Zersetzung des Holzes wird als Primärverbrennung (endothermer Vorgang) bezeichnet. Die Holzgase werden nun unter Zuführung von vorgewärmter Sekundärluft in der Nachverbrennungszone verbrannt (exothermer Vorgang.)
Die Verbrennungsluft wird durch Unterdruck (mittels Saugzugventilator) über die automatischen Primär- und Sekundärluftklappen zugeführt.

5 Erstinbetriebnahme

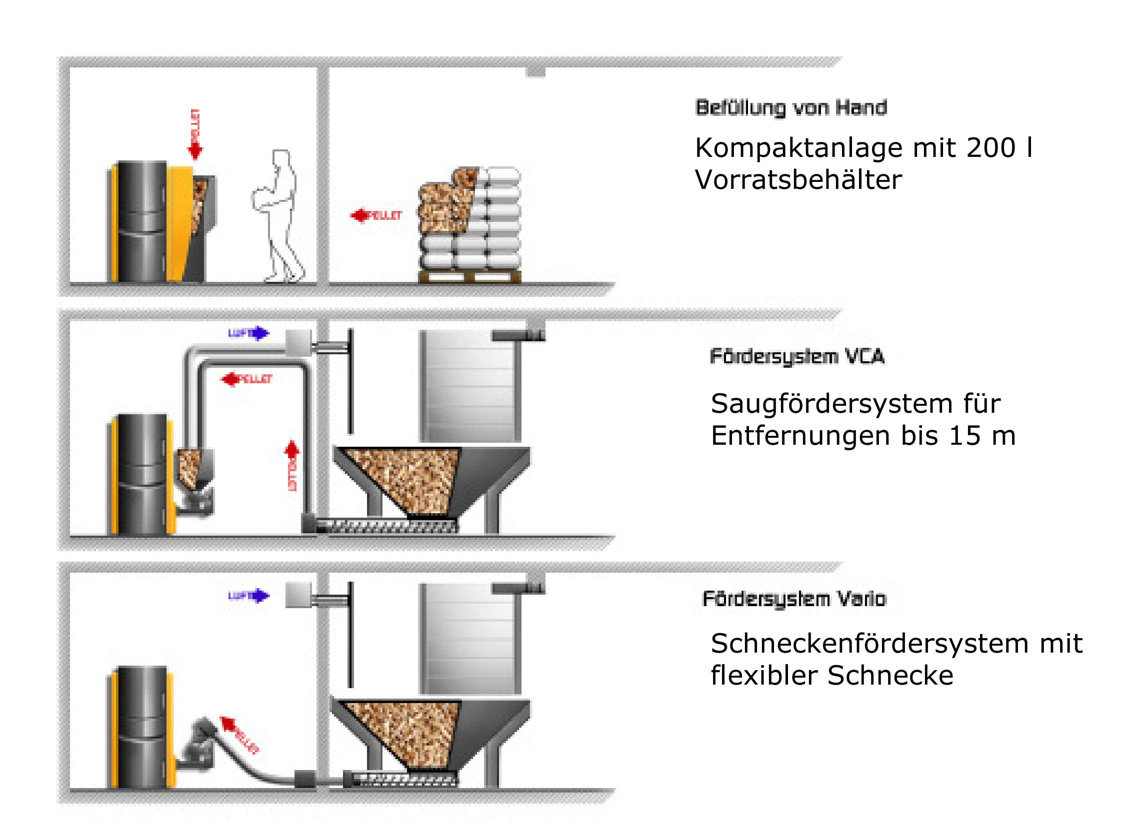
Eine Erstinbetriebnahme kann nur von der SHT Heiztechnik geschultem Personal durchgeführt werden. Folgende Auflistung ist ein Auszug der Punkte die bei der Erstinbetriebnahme vom Techniker gemacht werden.


Wichtige Hinweise:

- Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in Anlagennähe: die Anlage ist **nicht kindersicher!**
- Vor der Erstinbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse (Wasser- und Rauchrohranschluss, Elektrik) an der Anlage zu überprüfen. Der Anlagendruck muss bei kalter Anlage mindestens 1,5 bis max. 2 bar betragen.
- Feuerraumtür und Aschentür immer, auch im kalten Zustand, geschlossen halten.
- Verwenden Sie beim Hantieren an der Anlage immer einen Hitzehandschuh.
- Erst nach vollständiger Installation gemäss der Montage und Installationsanleitung, dürfen Pellets in den Vorratsbehälter/Pelletslagerraum gefüllt werden.
- Sorgen Sie für einen gut durchlüfteten Heizraum.
- Kesselgeräte dürfen niemals ohne Wasserfüllung und Verbindung zum Heizsystem in Betrieb genommen werden. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, abgesperrt oder ausgebaut werden.
- Kamin: der Kamin muss frei sein. Lassen Sie den Kamin vom Kaminkehrer überprüfen und reinigen.
- Relaistest durchführen.
- Schneckenradius der seelenlosen Schnecke überprüfen (min. 1,2 m).
- Hydraulische Komponenten freigeben und anlagenspezifische Einstellungen vornehmen.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen betriebsbereit sein.
- Das Sicherheitsventil und die Ableitung überprüfen.
- Das Ventil der thermischen Ablaufsicherung und die Ableitung überprüfen.
- Probeheizung durchführen.
- Einstellmessung, Kaminzug messen.

6 Pelletsfördersysteme

Der **thermodual TDA** Heizkessel wird mit einem der drei unten beschriebenen Systemen betrieben. Diese Systeme fördern die Holzpellets vom Lagerraum zum Kessel.



Die Lagerraumgestaltung, die Montage und die Bedienung dieser Systeme finden Sie in der separaten Technischen Dokumentation, die dem jeweiligen Austragsystem beigelegt ist.

6.1 Optionale Lagerungsmöglichkeiten

Wollen Sie keinen eigenen Lagerraum (muss der ÖNORM 7137 entsprechen) errichten, können SHT Anlagen mit diversen vorgefertigten Lagersystemlösungen kombiniert werden.



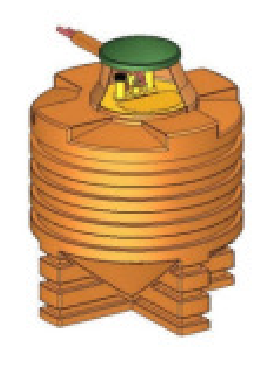
Stahlblechtank

www.energiesystempartner.at



Gewebetank

www.geoplast.at



Erdtank

www.geoplast.at

7 Bedienung und Heizbetrieb

7.1 Bedienteil

Die Bedienung bzw. Regelung des Kessels erfolgt über das Bedienteil, das an der rechten oberen Kesselseite montiert ist.
Das Bedienteil hat in der oberen Hälfte ein LCD-Display, welches zum Ablesen der Kesseldaten in den verschiedenen Menüebenen dient.

Auf – Taste od. Brennerschalter

Weiter – Taste

USB–Buchse SD-Kartenslot

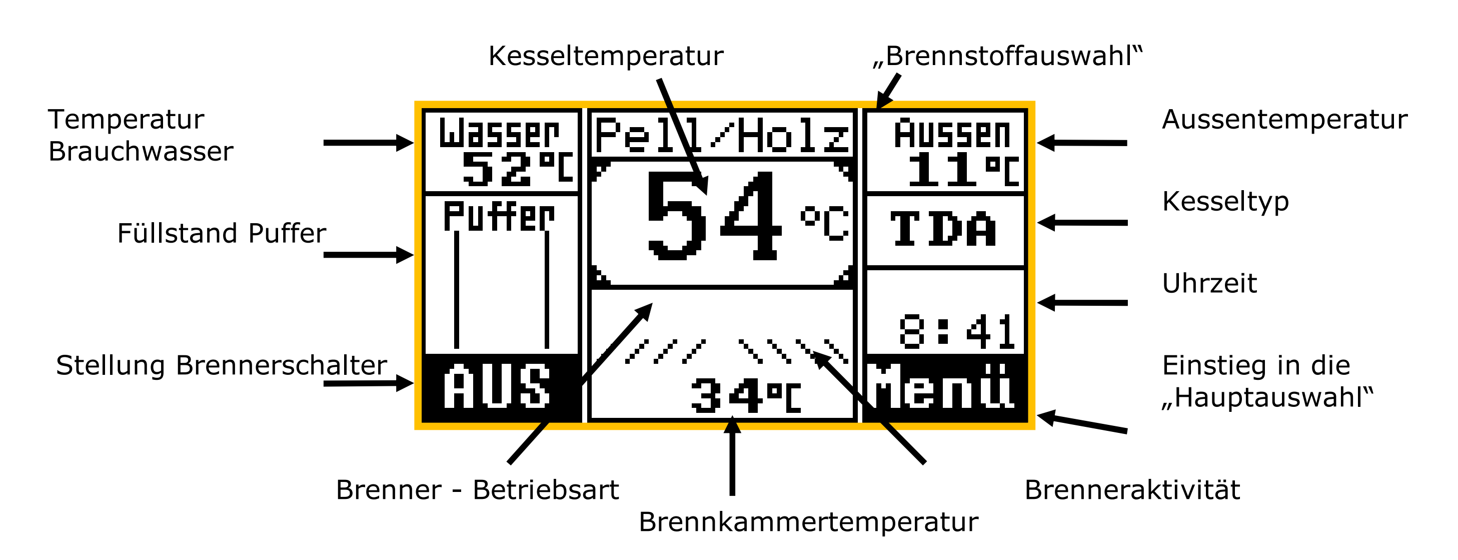
Ab - Taste

Ausstieg - Taste

Plus-Taste

Minus-Taste

7.2 Grundanzeige



7.3 Grundanzeige im Detail

7.3.1 Kesseltemperatur:

Hier wird die aktuelle Kesselwassertemperatur in °C angezeigt.
Im Betrieb bewegt sie sich zwischen 65 und 85°C. Im Pelletbetrieb und Scheitebetrieb liegt der Wert typischerweise zw. 68 u. 78°C (in diesem Temperaturbereich gibt der Kessel die volle Leistung ab, die Leistung wird auf 50% reduziert wenn die Kesseltemperatur über 82°C ansteigt).

7.3.2 Brennstoffauswahl:

Hier wird die Brenner-Betriebsart angezeigt, die in der Hauptauswahl (Menü) unter „Brennstoff" ausgewählt werden kann.

Pellet / Scheite = Nachdem das Scheitholz abgebrannt ist, startet der Pelletbrenner sobald die obere Puffertemperatur unter den Einschaltwert abgesunken ist und stoppt sobald diese Temperatur den Abschaltwert überschritten hat.
Nur Scheite = Nachdem das Scheitholz abgebrannt ist, wird der Brennerschalter auf „AUS" gestellt (kein automatischer Pelletbrennerstart).

7.3.3 Temperatur Brauchwasser:

Hier wird die aktuelle Brauchwassertemperatur angezeigt.

7.3.4 Aussentemperatur:

Hier wird die aktuelle Aussentemperatur angezeigt.

7.3.5 Füllstand Puffer:

Hier wird der aktuelle Ladezustand des Puffers in % angezeigt: Gefäß voll = Temperatur oben und unten mind. 75°C; Gefäß leer: Temperatur oben u. unten unter 35°C.

7.3.6 Kesseltyp:

Hier wird der Kesseltyp angezeigt auf welchem die Regelung voreingestellt ist. Diese Einstellung ist durch das Programm vorgegeben u. kann nicht verändert werden.

7.3.7 Uhrzeit:

Hier wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

7.3.8 Stellung Brennerschalter:

Hier wird die Stellung (EIN/AUS) des Brennerschalter angezeigt.
Die Schalterstellung kann durch wiederholtes Drücken der darunterliegenden Taste (Pfeil auf) verändert werden.

EIN = Der Brennerschalter ist eingeschaltet, bei Brennstoffauswahl **„Pellet / Scheite"** startet u. stoppt den Pelletbrenner automatisch abhängig von der oberen Puffertemperatur.
Bei Brennstoffauswahl **„Nur Scheite"** startet der Scheite-Anheizvorgang oder die Scheite-zündung über den Pelletbrenner erst nachdem der Brennerschalter auf EIN gestellt wurde. Nach Scheitholz-Abbrand wird der Schalter auf AUS gestellt.
AUS= Der Brennerschalter ist ausgeschaltet
EIN blinkend = Frostschutzauslösung, der Brennerschalter war ursprünglich auf AUS, aufgrund von Frostgefahr wurde er automatisch auf EIN gestellt, der Pelletbrenner läuft bis die Frost-gefahr gebannt ist.
AUS blinkend = Während der Brennerschalter auf AUS war, hat sich im Scheite-Füllraum auf Restglut aufgelegtes Holz entzündet. Sobald das Holz abgebrannt ist stellt sich der Schalter wieder auf AUS (dies kann je nach eingelegter Menge mehrere Stunden dauern) zurück.

7.3.9 **Aktuelle Brenner- Betriebsart:**

Hier wird die aktuelle Brenner-Betriebsart angezeigt:

Pellet = der Kessel befindet sich in der Betriebsart „Pellet"
Holz = der Kessel befindet sich in der Betriebsart „Holz"
PellZünd = die Brenner- Betriebsart ist auf „Nur Scheite" eingestellt, es wurde Holz eingelegt (die Tür war länger als 10sek geöffnet) – sobald der Brennerschalter auf „EIN" gestellt wird, und die Einschaltkriterien erfüllt sind, startet der Pelletbrenner um das eingelegte Holz zu entzünden.
leer = die Brenner- Betriebsart ist auf „Nur Scheite" eingestellt, es befindet sich kein Holz im Scheite-Füllraum (das Holz ist abgebrannt).

7.3.10 **Brenneraktivität:**

Hier wird angezeigt welche Aktivität im Brenner (Pellet od. Holz – siehe „Aktuelle Brenner Betriebsart") im Moment ausgeführt wird. Folgende Begriffe werden angezeigt:

//// = Keine Aktivität (Brennerstillstand)
Bereit = Der Brennerschalter ist auf EIN gestellt, der Brenner startet sobald die Einschaltkriterien (Puffer oben Temperatur abgefallen) erfüllt sind.
Startet = Der Brenner startet (zündet u. heizt die Brennkammer auf)
Läuft = Der Brenner läuft (befindet sich im regulären Heizbetrieb)
Stoppt = Der Brenner stoppt (Restmaterial in der Brennkammer wird noch ausgebrannt)
Sperre = Der Brenner ist über den Fernsteuereingang gesperrt.
Reinigt = Der Pelletrost wird gereinigt (gekippt) – deutliches Klappgeräusch hörbar.

7.3.11 **Brennkammertemperatur:**

Hier wird die aktuelle Brennkammertemperatur angezeigt.
Im Pelletbetrieb bewegt sich dieser Wert zw. 200 u. 500°C (mit zunehmender Betriebsdauer steigt die Temperatur).
Im Scheitebetrieb bewegt sich dieser Wert zw. 400 u. 800°C (je nach Holzqualität u. je nachdem wie das Holz eingelegt wurde, durch einen schlecht nachrutschenden Holzstapel entsteht ein sogenannter Hohlbrand (der Glutstock am Füllraumboden sinkt ab, dadurch fällt die Brennkammertemperatur ab).

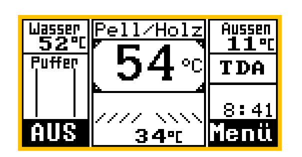
7.3.12 **MENÜ:**

Durch Drücken der darunterliegenden Taste „Weiter" gelangt man in die „Hauptauswahl" (Menü).
Von hier aus können alle Anwender und Heizungsfachmann-Einstellungen vorgenommen werden, sowie diverse Temperaturen, Betriebszustände u. Zählerwerte abgefragt werden.

7.4 Bedienung

7.4.1 **Bewegen im Menü**

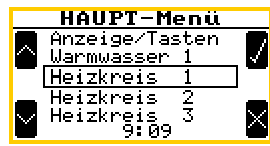
Ist die Grundanzeige sichtbar, Taste „Menü"  drücken – es erscheint die „Hauptauswahl":







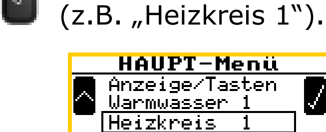


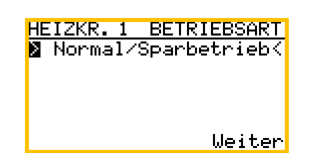



Mit der Taste  erreicht man die darüberliegenden Listeneinträge (z.B. von „Warmwasser 1" nach „Anzeige/ Tasten").

Mit der Taste  erreicht man die darunterliegenden Listeneinträge (z.B. von „Anzeige/Tasten" nach „Heizkreis 1")

Mit der Taste gelangt man in das 1. Bild des im umrandeten Bereich angezeigten **Untermenü** (z.B. „Heizkreis 1").



7.4.2 **Ändern von Einstellungen**

Jedes Menübild enthält verstellbare Zahlenwerte (z.B.: Temperaturen) oder Text-Auswählen (z.B. Heizkreis – Betriebsart). Um diese Werte-/Textauswahlen zu verändern, muss das Feld (Cursor) mit den Tasten oder zu dem jeweiligen Wert bzw. Textauswahl bewegt werden. Das Feld steht beim Einstieg in ein Menübild auf einer vorgegebenen Ausgangsposition.

Im **Untermenü** ruft man das nächste Bild wie folgt auf:

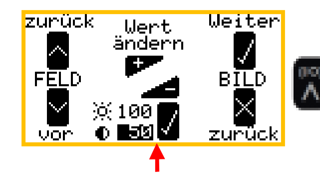
Das Feld zum Text „Weiter" hinbewegen u. die Taste drücken.

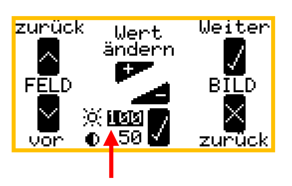
Mit der Taste gelangt man in das vorige Menübild zurück – um in die Grundanzeige zu gelangen, muß die Taste abhängig vom angezeigten Menübild mehrmals hintereinander gedrückt werden.

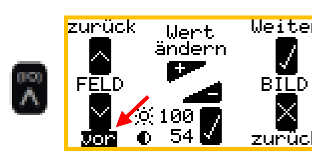
7.4.3 **Tastenfunktion im Detail**

Taste: 

Mit jedem Tastendruck wird das Feld im Menübild um eine Position zurück bewegt, bis das 1. Feld erreicht ist:







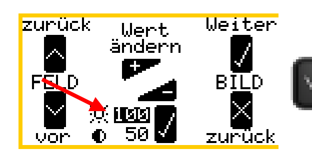
In der Grundanzeige ist diese Taste der sogenannte Brennerschalter, durch wiederholtes Drücken ändert sich seine Stellung:

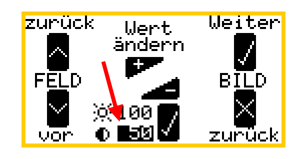


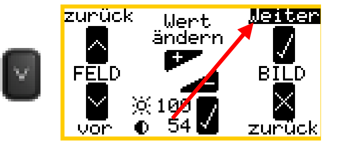


Taste:

Mit jedem Tastendruck wird das Feld im Menübild um eine Position vor bewegt, bis das letzte Feld erreicht ist:





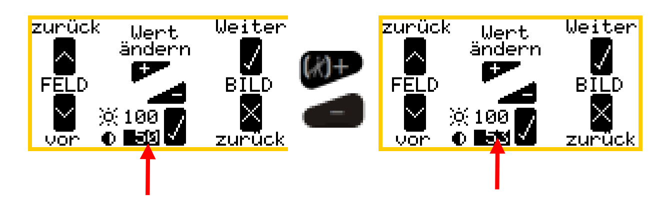




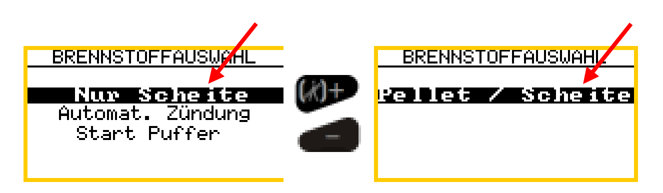
Taste:

Wird die Plus / Minus Taste gedrückt, erhöht / verringert sich der im Feld sichtbare Wert oder ändert sich der Text bei Textauswahl- Eingaben:

Wert:



Textauswahl:



HINWEIS: Geänderte Zahlenwerte müssen stets mit der Taste bestätigt werden!
Bei Textauswahl- Eingaben ist dies nicht notwendig.

Taste:

Ermöglicht den Ausstieg aus dem gerade angezeigten Menübild. Mit jedem Tastendruck gelangt man in das jeweils davor angezeigte Bild. Bei wiederholtem Drücken kommt man in die Grundanzeige (siehe Abbildung) zurück.

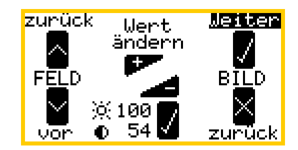
Taste:

Diese Taste hat 2 Funktionen:
1 . Mit dieser Taste gelangt man jeweils in das nächste Bild.
2 . Mit dieser Taste wird ein über die Plus od. Minus - Taste veränderter Zahlenwert gespeichert (s. HINWEIS oben).

7.4.4 **Testen der Tastenfunktionen, Einstellung von Kontrast u. Helligkeit:**

In der Hauptauswahl (Menü) kann das Bild „Anzeige/Tasten" geöffnet werden. Dort kann man die Tastenfunktionen testen:

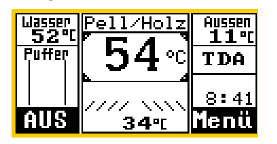




Zugleich kann die Anzeigen- Helligkeit und der Kontrast angepaßt werden (s. Pfeil).

7.5 Menüplan

Hier ist ein Menüplan dargestellt, der einen Großteil der Möglichkeiten des Regelsystem aufzeigt. Abhängig von der Grundeinstellung (wird im Zuge der Inbetriebnahme durchgeführt) kann der Menübaum auch kleiner ausfallen (wenn z.B. kein 2. Kessel oder kein Pellet- Saug-system vorhanden ist).

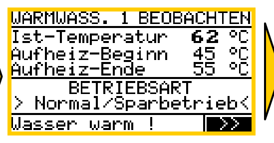


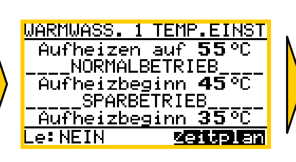
Mit der Taste gelangt man in das 1. Bild des im umrandeten Bereich angezeigten **Untermenü**

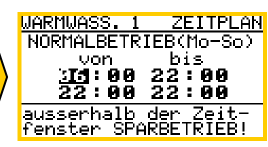


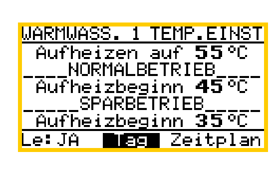


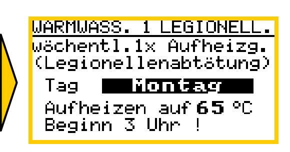




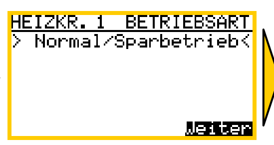


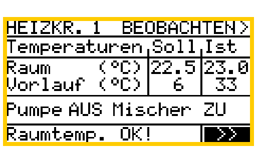


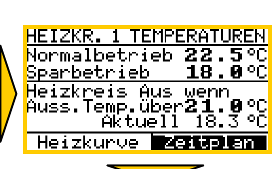










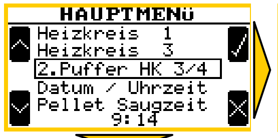


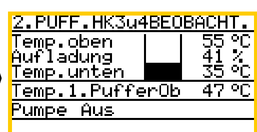


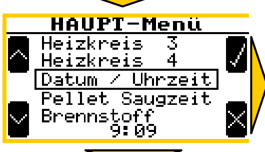


HEIZKR. 1 HEIZKURVE
Auss.Temp | Heizkreis
+21 | 36 °C
0 | 55 °C
-15 | 70 °C
Bei 20°C Raum Solltemp!

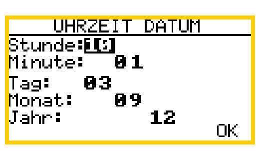


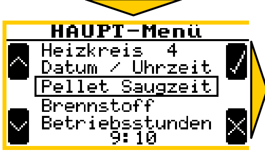


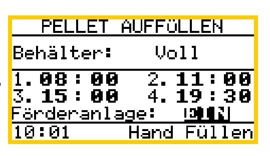






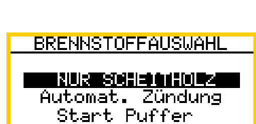


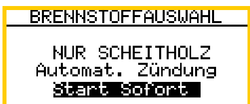


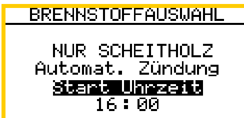


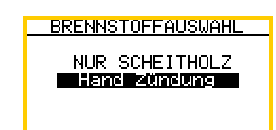


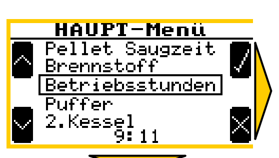


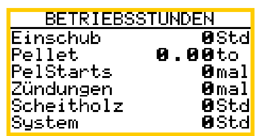


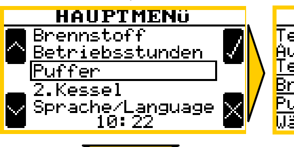


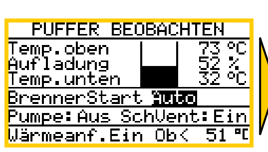


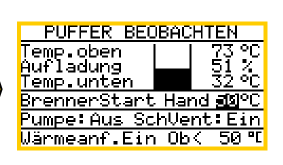


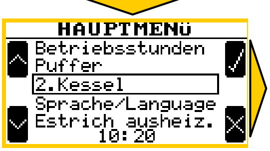












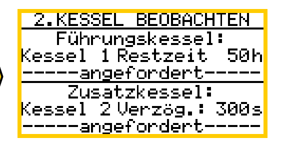








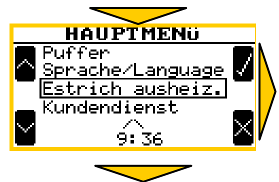
2.KESSEL BETRIEBSART
>Stützbetrieb<
Kesselfolge
Kessel 1 50h
Kessel 2 50h
Weiter



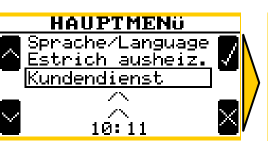


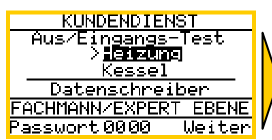


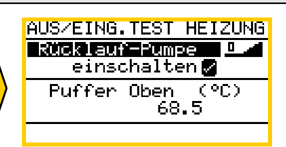


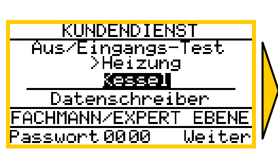


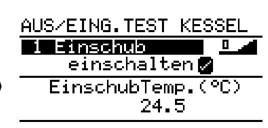
ESTRICH AUSHEIZEN
Heizkr.1 Aus Temp. 15 °C

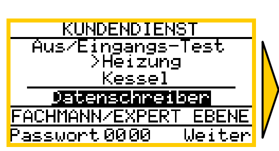


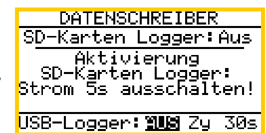


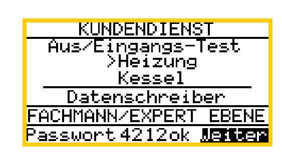










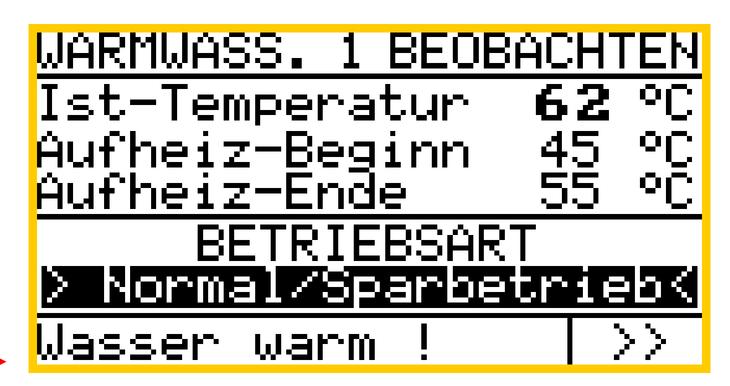


Wenn sie auf „Weiter" gehen, kommt das Fachmann/Expertenmenü – dieser Bereich ist Passwort geschützt und steht nur authorisierten Personal zur Verfügung.

7.6 Menüpunkt „Warmwasser"

- **Warmwasser beobachten**

Statuszeile →



Ist-Temperatur: Hier wird die aktuelle Warmwassertemperatur angezeigt.
Aufheiz-Beginn: Fällt die Ist-Temperatur unter diesen Wert ab, beginnt die Aufheizung.
Aufheiz-Ende: Übersteigt die Ist-Temperatur während der Aufheizung diesen Wert, endet die Aufheizung.

Betriebsart: Hier wird die Betriebsart eingestellt:

>Normal / Sparbetrieb<: Der Temperaturwert „Aufheizbeginn" wird über einen unter „Warmwasser Zeitplan" eingestellten Zeitplan automatisch ausgewählt. Es kann ein hoher (Normalbetrieb) und ein niedriger Wert (Sparbetrieb) vorgegeben werden siehe
„Warmwasser Temp. Einst."

>Normalbetrieb<: Es gilt immer der hohe Aufheizbeginn-Wert (Zeitplan nicht aktiv).
>Sparbetrieb<: Es gilt immer der niedrige Aufheizbeginn-Wert (Zeitplan nicht aktiv).
>Frostschutz<: Es gilt immer der Frostschutz Aufheizbeginn-Wert (Zeitplan nicht aktiv) – dieser Wert ist vorgegeben u. kann nicht verändert werden.

Statuszeile: Hier wird der aktuelle Zustand des Warmwasser angezeigt, folgende Texte sind möglich:

„Wasser warm !" Das Wasser ist warm, die Nachladung startet erst wieder wenn die „Ist-Temperatur" unter den Wert „Aufheizbeginn" abfällt.

„Heizt auf !" Das Wasser wird aufgeheizt (die Ladepumpe läuft).

„Puffer zu kalt !" Das Wasser wird aufgeheizt, der Puffer ist noch zu kalt, ist der Brenner-schalter auf „EIN" gestellt, startet der Pelletbrenner um den Puffer aufzuheizen.

„Frostschutz läuft !" Die Betriebsart ist auf „Frostschutz" eingestellt, und die Ist-Temperatur unter den Frostschutz-Wert abgefallen.

„Fühler Störung!" Der Warmwasserfühler ist defekt od. nicht angeschlossen.

- **Warmwasser Temperaturen einstellen**

```
WARMWASS. 1 TEMP.EINST
 Aufheizen auf 55°C
____NORMALBETRIEB____
 Aufheizbeginn 45°C
_____SPARBETRIEB_____
 Aufheizbeginn 35°C
Le: JA    Tag   Zeitplan
```

Aufheizen auf 55°C: Dieser Wert ist einstellbar! Das Warmwasser wird bei jedem Aufheizvorgang auf diesen Wert aufgeheizt.

Aufheiz-Beginn 45°C: Dieser Wert ist einstellbar! Fällt im „Normalbetrieb" (s.“Warmwasser beobachten") die Warmwassertemperatur unter diesen Wert ab, startet der Aufheizvorgang .

Aufheiz-Beginn 35°C: Dieser Wert ist einstellbar! Fällt im „Sparbetrieb" (s.“Warmwasser beobachten") die Warmwassertemp. unter diesen Wert ab, startet der Aufheizvorgang.

Le (Legionellenabtötung): Falls erwünscht kann hier die sogenannte Legionellenfunktion aktiviert werden. Wird „JA" ausgewählt erscheint das Wort „Tag".

Tag: Über dieses Feld kann der Tag ausgewählt werden, an dem die Legionellen-Abtötung stattfinden soll (s. Abschnitt Menüaufbau). Zusätzlich kann die Legionellen- Abtötungstemperatur eingestellt werden.

Zeitplan: Über dieses Feld gelangt man in das Bild „Warmwasser Zeitplan".

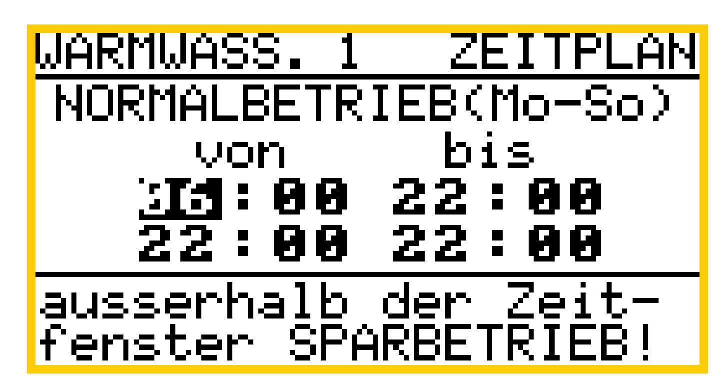
- **Warmwasser Legionellenfunktion**

```
WARMWASS. 1 LEGIONELL.
wöchentl.1x Aufheizg.
(Legionellenabtötung)
 Tag    Montag
 Aufheizen auf 65 °C
 Beginn 3 Uhr !
```

Tag: Dieser Wert ist einstellbar! Vorgabe des Tages an dem das Warmwasser 1x auf einen höheren Wert aufgeheizt wird, damit ev. vorhandene „Legionellen" abgetötet werden.

Aufheizen auf 65°C: Dieser Wert ist einstellbar!
HINWEIS: Unter 65°C ist die Abtötung der Bakterien nicht sicher!

- **Warmwasser Zeitplan:**

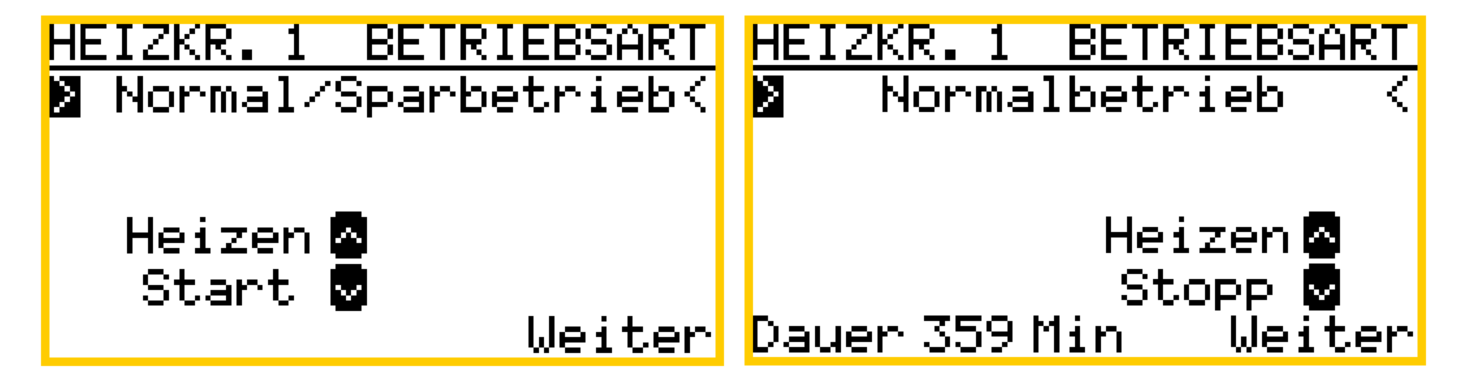


Vorgabe des Zeitplan für den „Normalbetrieb“:

Die Zeitwerte neben „von“ und „bis“ sind einstellbar!
Wurde die Betriebsart „Normal/Sparbetrieb“ im Bild „Warmwasser Beobachten“ eingestellt, wird automatisch über den hier vorgegebenen Zeitplan sobald sich die System - Uhrzeit innerhalb eines der Zeitfenster befindet auf „Normalbetrieb“ umgeschaltet. Bei Einstellung der Zeiten wie im Bild vorgegeben ergibt sich folgende Funktion: zwischen 6.00 Uhr und 8.00 Uhr = Normalbetrieb (Aufheizbeginn höher), von 8.00 Uhr bis 19.00 Uhr = Sparbetrieb (Aufheizbeginn niedriger), von 19.00 bis 21.00 Uhr = Normalbetrieb, von 21.00 bis 0.00 Uhr und von 0.00 Uhr bis 6.00 Uhr Sparbetrieb.
Wird nur ein Zeitfenster benötigt, die Werte „von“ „bis“ in der 2. Spalte auf 0 oder beide Werte gleich einstellen z.B. von 19.00 Uhr bis 19.00 Uhr.

7.7 Menüpunkt „Heizkreis"

- **Heizkreis 1 Betriebsart**



>Normal/ Sparbetrieb<:	Die gewünschte Raumtemperatur wird über einen unter „Heizkr.1 Zeitplan" eingestellten Zeitplan automatisch ausgewählt. Es kann eine hohe (Normalbetrieb) und ein niedrige Raumtemperatur (Sparbetrieb) vorgegeben werden siehe „Heizkr.1 Temperaturen"
>Normalbetrieb<:	Es wird stets bis zur hohen Raumtemperatur Vorgabe geheizt (Zeitprogramm ausgeschaltet).
>Sparbetrieb<:	Es wird nur bis zur niedrigen Raumtemperatur Vorgabe geheizt (Zeitprogramm ausgeschaltet).
>Frostschutz<:	Es wird nur bis zur Frostschutz- Raumtemperatur Vorgabe geheizt (Zeitprogramm ausgeschaltet).
Sommer- Heizen Start:	Diese Funktion ist für den Sommer gedacht, wenn durch einen Schlechtwetter- Einbruch kurzzeitig (für einige Stunden) die Heizung aktiviert werden soll. Drückt man die neben „Heizen Start" dargestellten Tasten wird die Heizung für 6h aktiviert.
Sommer- Heizen Stopp:	Drückt man die oben erwähnten Tasten nochmals, stoppt die Heizung. In der letzten Zeile „Dauer 359Min" wird die Rest- Heizzeit angezeigt.

- **Heizkreis 1 Beobachten:**

HEIZKR. 1 BEOBACHTEN >		
Temperaturen	Soll	Ist
Raum (°C)	22.5	23.0
Vorlauf (°C)	6	33
Pumpe AUS Mischer ZU		
Raumtemp. OK!		>>

Statuszeile → Raumtemp. OK!

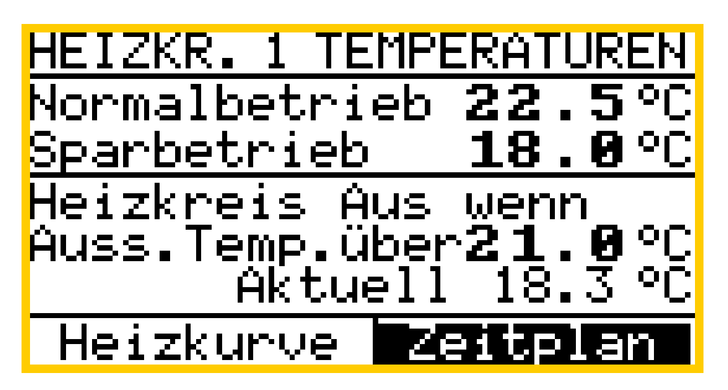
Raum Soll:	Auf diesen Wert sollen die Räume durch welche der Heizkreis verläuft aufgeheizt werden.

Raum Ist:	Dieser Wert wird von einem „Raumgerät“ (Temperaturfühler mit Verstell-möglichkeit) in einem der Räume durch welche der Heizkreis verläuft gemessen. Ist kein Raumgerät vorhanden, dann wird hier kein Wert angezeigt. HINWEIS: Da die Regelung in diesem Fall keine Rückmeldung vom Raum erhält kann die Raumtemperatur dann zum Teil erheblich vom gewünschten Wert (Raum Soll) abweichen.
Vorlauf Soll:	Diese Temperatur wird am Heizkreis- Vorlauf gemessen u. sagt etwas darüber aus, wie warm die Heizkörper werden. Da sich die Wärme auf mehrere Heizkörper verteilt liegt die Heizkörpertemperatur üblicherweise deutlich unter dem angezeigten Wert.
Vorlauf Ist:	Auf diesen Wert versucht die Regelung den Heizkreis- Vorlauf aufzuheizen u. zu halten. Die Höhe wird u. a. durch Größen wie Aussentemperatur, gewünschte Raum- temperatur, tatsächliche Raumtemperatur (wenn ein Raumgerät vorhanden ist) bestimmt. HINWEIS: Wurde bei der Inbetriebnahme der Mischer auf „AUS“ gestellt (Heizkreis ohne Mischer), entfällt diese Anzeige.
Pumpe AUS Mischer ZU:	Pumpe = Heizkreispumpe AUS/EIN; Heizkreismischer (=elektrisches Stellorgan Heizungsvorlauf „wärmer“ od. „kälter“) – ZU = fährt zu (Temperatur sinkt), STOPP (Temperatur erreicht), AUF = fährt auf (Temperatur steigt). HINWEIS: Wurde bei der Inbetriebnahme der Mischer auf „AUS“ gestellt (Heizkreis ohne Mischer), entfällt die Anzeige „Mischer ZU STOP AUF“.
Statuszeile:	Hier wird der aktuelle Zustand des Heizkreis angezeigt, folgende Texte sind möglich:
„Sommer!“	Der Heizkreis wurde automatisch abgeschaltet, weil die Außentemperatur zu hoch, u. daher kein Heizbetrieb mehr notwendig ist (s. Menübild „Heizkreis Temperaturen“).
„Normalbetr.läuft !“	Der Heizkreis heizt im „Normalbetrieb“ um die „hohe“ Raum-temperaturvorgabe (s. Menübild „Heizkreis 1Temperaturen“) zu erreichen und zu halten.
„Sparbetr. läuft !“	Der Heizkreis heizt im „Sparbetrieb“ um die „niedrige“ Raum-temperaturvorgabe (s. Menübild „Heizkreis 1Temperaturen“) zu erreichen und zu halten.
„Frostschutz !“	Die Betriebsart ist auf „Frostschutz“ eingestellt, der Heizkreis heizt nicht. (die Temperaturen sind noch nicht im Frostgefahr- Bereich).
„Frostschutz läuft!“	Der Heizkreis heizt im „Frostschutzbetrieb“ um die Frostsicherungs-Raumtemperaturvorgabe (8°C) zu erreichen und zu halten.
„Raumtemp.OK !“	Das Wasser wird aufgeheizt, der Puffer ist noch zu kalt, ist der Brenner-schalter auf „EIN“ gestellt, startet der Pelletbrenner um den Puffer aufzuheizen.
„Absenken aktiv“	Die Regelung befindet sich im „Sparbetrieb“, um die Raumtempertur vom „hohen“ auf den „niedrigen“ Wert abzusenken. Dabei wird die Pumpe abgeschaltet und der Heizkreismischer geschlossen. Im Stundenabstand wird die Pumpe bei geschlossenem Mischer für wenige Minuten aktiviert, fällt die Heizkreis Vorlauftemperatur dabei zu weit ab, wird der Heizkreis eingeschaltet u. heizt im Sparbetrieb um die „niedrige“ Raumtemperaturvorgabe zu erreichen u. zu halten.
„Warmwasser 1 heizt auf“ **„Warmwasser 2 heizt auf“** **„Warmwasser 3 heizt auf“**	Dauert die Aufheizung eines Warmwasserspeichers länger als 1,5h wird der Heizkreis vorübergehend ausgeschaltet, damit das Wamwasser auf den gewünschten Wert aufge-heizt werden kann.

„Puffer zu kalt !" Der Heizkreis möchte heizen, der Puffer ist aber noch zu kalt, ist der Brennerschalter auf „EIN" gestellt, startet der Pelletbrenner um den Puffer aufzuheizen.

„Fühler Störung!" Der Heizkreis- Vorlauffühler ist defekt od. nicht angeschlossen.

- **Heizkreis 1 Temperaturen**



Normalbetrieb „22,5°C": Dieser Wert ist einstellbar! Hier wird die gewünschte Raum-temperatur im „Normalbetrieb" (s. „Heizkreis 1 Betriebsart") vorgegeben.

Sparbetrieb „18,0°C": Dieser Wert ist einstellbar! Hier wird die gewünschte Raum-temperatur im „Sparbetrieb" (s. „Heizkreis 1 Betriebsart") vorgegeben.

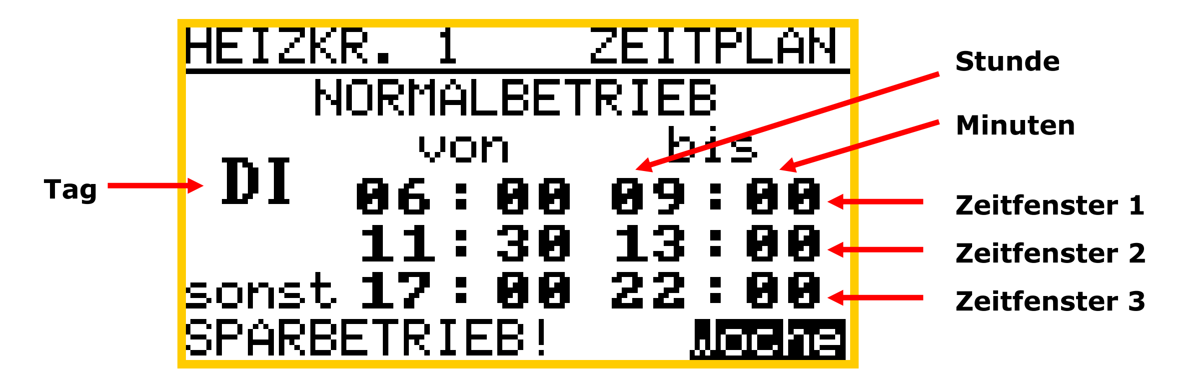
Heizkreis Aus wenn Aussentemperatur über „21,0°C": Dieser Wert ist einstellbar! Hier wird der Temperaturwert „Sommer/Winter Umschaltung" vorgegeben. Steigt der Aussentemperatur- Durchschnitt über diesen Temperaturwert an, schaltet der Heizkreis aus (Anzeige „Sommer" in der Statuszeile im Menübild „Heizkreis 1 Beobachten").
Sollte dennoch ein Heizbetrieb erwünscht sein (z.B. an einem verregneten Sommertag), siehe „Heizkreis 1 Betriebsart".

Aktuell 18,0°C: Zeigt den aktuellen Aussentemperatur- Durchschnitt an.

Heizkurve: Über dieses Feld gelangt man in das Menübild „Heizkreis 1 Heizkurve" - (s."Bewegen im Menü").

Zeitplan: Über dieses Feld gelangt man in das Menübild „Heizkreis 1 Zeitplan" - (s."Bewegen im Menü").

- **Heizkreis 1 Zeitplan**



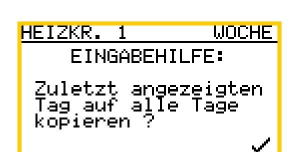
„DI": Beim Einstieg in dieses Bild wird hier das Kürzel des aktuellen Wochentag angezeigt (MO DI MI DO FR SA SO). Hier kann der gewünschte Tag aufgerufen werden, zu welchem der Zeitplan angepaßt bzw. kontrolliert werden soll.

Von „6:00“ bis „9:00“: Diese Werte sind einstellbar !
Es handelt sich um das erste Zeitfenster des Heizkreis 1. Befindet sich die aktuelle System- Uhrzeit (s. Hauptauswahl „Datum Uhrzeit“) innerhalb dieser Zeitpunkte, und ist die Heizkreis Betriebsart auf „Normal/ Sparbetrieb“ eingestellt, arbeitet der Heizkreis im „Normalbetrieb“ (s. „Heizkreis 1 Betriebsart“).
HINWEIS: Die Zeitpunkte können nur aufsteigend eingegeben werden. Es erfolgt eine automatische Korrektur bei Falscheingabe.

Von „11:30“ bis „13:00“: Es handelt sich um das zweite Zeitfenster des Heizkreis 1. (s. Beschreibung „erstes Zeitfenster“)

Von „17:00“ bis „22:00“: Es handelt sich um das dritte Zeitfenster des Heizkreis 1 (s. Beschreibung „erstes Zeitfenster“).
HINWEIS: Befindet sich die aktuelle System- Uhrzeit (s. Hauptauswahl „Datum Uhrzeit“) außerhalb aller Zeitfenster, und ist die Heizkreis Betriebsart (s. „Heizkreis 1 Betriebsart“) auf „Normal/ Sparbetrieb“ eingestellt, arbeitet der Heizkreis im „Sparbetrieb“.
BEISPIEL: Sind die Zeiten wie im dargestellten Menübild eingestellt und ist die Heizkreis Betriebsart auf „Normal/ Sparbetrieb“ eingestellt arbeitet der Heizkreis wie folgt:
Von **6:00 bis 9:00 Uhr Normalbetrieb**, von 9:00 bis 11:30 Uhr Sparbetrieb,
von **11:30 bis 13:00 Uhr Normalbetrieb**, von 13:00 bis 17:00 Uhr Sparbetrieb,
von **17:00 bis 22:00 Uhr Normalbetrieb**, von 22:00 bis 6:00 Uhr Sparbetrieb.

Woche: Über dieses Feld gelangt man in das Menübild „Heizkreis 1 Woche“- (s.“Bewegen im Menü“).



Hier handelt es sich um eine Eingabehilfe – sollen z.B. die Zeitpläne aller Wochentage gleich eingestellt werden, stellt man den Zeitplan an einem Tage wie gewünscht ein, ruft anschließend das Menübild „Heizkreis 1 Woche“ auf u. drückt die Taste - danach ist der Zeitplan des „Beispieltag“ auf alle Wochentage kopiert.
Z.B. Mo bis Fr 5-22 Uhr, Sa u. So. 8-23 Uhr: Montag auswählen, Zeitplan 5-22 Uhr eingeben, per Eingabehilfe diesen Tag auf alle Tage kopieren (alle Tage haben nun den Zeitplan 5-22 Uhr) – jetzt den Samstag u. Sonntag einzeln auf 8-23 Uhr einstellen.

- **Heizkreis 1 Heizkurve**

HEIZKR. 1 HEIZKURVE

Auss.Temp	Heizkreis
+21	36 °C
0	55 °C
-15	70 °C

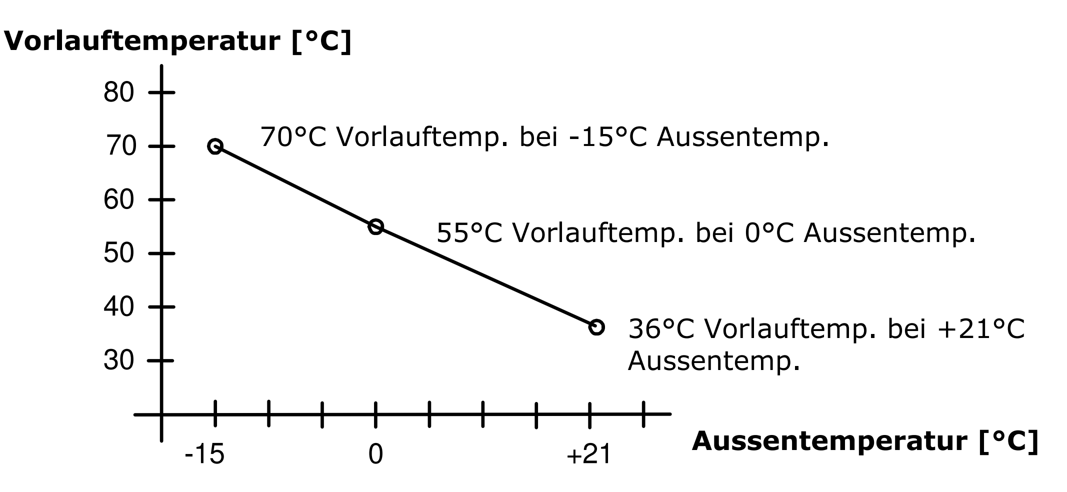
Bei 20°C
Raum Solltemp!

Die Heizkurve:
Die Heizkurve ist ein wesentlicher Bestandteil der „Witterungsgeführten Regelung“, sie legt die Höhe der Heizkreis - Vorlauftemperatur zur jeweiligen Außentemperatur fest.

Es können 3 Punkte der Heizkurve eingestellt werden:

Beispiel (Werkseinstellung für Radiatoren):
bei +21°C wird der Vorlauf auf 36°C eingeregelt,
bei 0 °C auf 55°C und
bei -15°C auf 70°C.

Das ergibt eine „Kurve" welche die Grundlage für die Heizkreis Vorlauf-Solltemperatur ist:



Die Vorlauftemperatur- Zwischenwerte werden anhand der vorgegebenen Kurve berechnet.

Das gilt bei einer Raumtemperatur- Vorgabe von 20°C.
Eine Erhöhung bzw. Verringerung der Vorgabe erhöht bzw. verringert diese Werte im Ausmaß von 2°C pro °C Raumtemperatur- Veränderung.

Einstellhilfe für die Werte **„36°C"**, **„55°C"** u. **„70°C"** :
Wird die gewünschte Raumtemperatur bei einer Außentemperatur zw. +10 u. +20°C nicht erreicht, den Wert „36°C" um einige °C erhöhen.
Wird der Raum zu warm den Wert verringern.

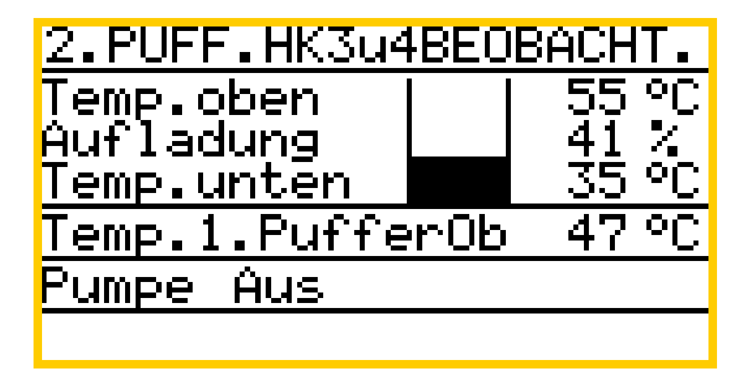
Wird die gewünschte Raumtemperatur bei einer Außentemperatur zw. +10 u. -5°C nicht erreicht, den Wert „55°C" um einige °C erhöhen.
Wird der Raum zu warm den Wert verringern.

Wird die gewünschte Raumtemperatur bei einer Außentemperatur zw. -5 u. - 15°C nicht erreicht, den Wert „70°C" um einige °C erhöhen.
Wird der Raum zu warm den Wert verringern.

HINWEIS: Ist eine Fußbodenheizung installiert, sind die Werte niedriger eingestellt – in diesem Fall die Werte in kleineren Schritten (1-2°C) verändern.

HINWEIS: Bei dem Wert „+21°C" handelt es sich um die „Sommer/ Winter- Umschaltschwelle" (s.„Heizkr. 1 Temperaturen").

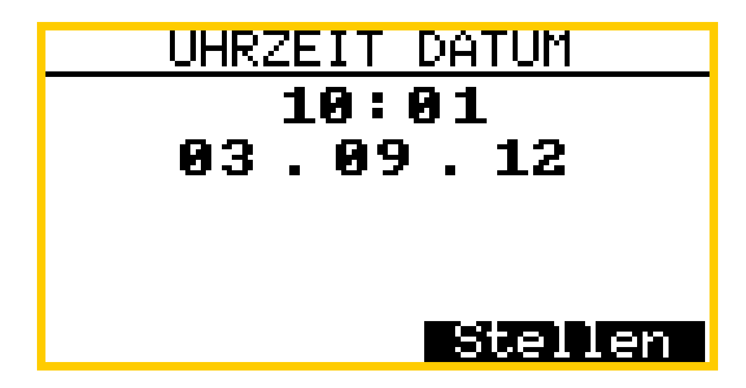
7.8 Menüpunkt „ 2.Puffer HK3/4"



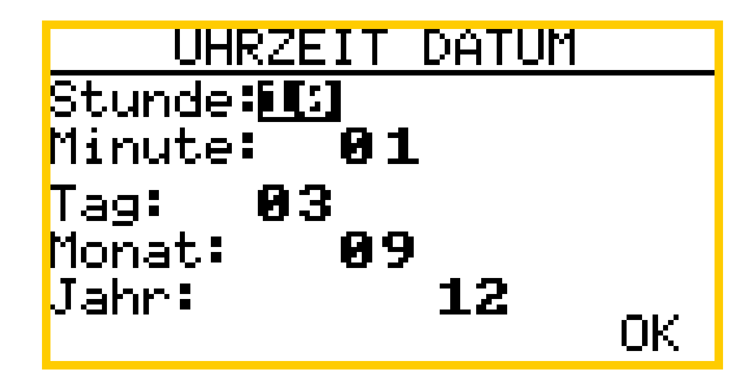
Allgemein:
Bei sog. „Mikronetzanlagen" kann ein 2. Puffer in einem Nebenhaus vorhanden sein, aus dem die dort vorhandenen „Verbraucher" (Heizkreise, Warmwasserkreis) ihre Wärme beziehen. Die Wärme wird in diesem Fall vom 1. Puffer (am Kessel) über eine Zubringerpumpe und einer unterirdisch verlegten Fernwärmeleitung in den 2. Puffer transportiert.

Temp. oben:	Zeigt die aktuelle Temperatur im Puffer oben an.
Aufladung:	Gibt an, zu wieviel % der Puffer „aufgeladen" ist.
Temp. unten:	Zeigt die aktuelle Temperatur im Puffer unten an.
Temp.1.Puffer Ob:	Zeigt die aktuelle Temperatur im 1. Puffer (beim Heizkessel) oben an.
Pumpe:	Ein = Zubringerpumpe läuft, Aus= Zubringerpumpe steht; Die Pumpe wird eingeschaltet wenn eine Wärmeanforderung von den am Puffer ange- schlossenen „Verbrauchern" wie Heizkreis 3 / 4 od. Warmwasser 2 anliegt und die Temperatur im 1. Puffer oben über der Temperatur im 2.Puffer oben liegt.

7.9 Menüpunkt „Datum / Uhrzeit"



Uhrzeit u. Datum einstellen:
Hier wird die aktuelle Uhrzeit u. das Datum angezeigt. Soll eine Korrektur vorgenommen werden, über „Stellen" in das Einstellbild wechseln.



Hier die gewünschte Korrektur vornehmen, Ausstieg über „OK".

HINWEIS: Die Sommer/Winterzeit- Umstellung erfolgt automatisch:
Am 25. Oktober um 3.00 Uhr wird die Uhrzeit um 1 Stunde **zurück** gestellt.
Am 25. März um 3.00 Uhr wird die Uhrzeit um 1 Stunde **vor** gestellt.

7.10 Menüpunkt „Pellet auffüllen“

PELLET AUFFÜLLEN
Behälter: Voll
1. 08:00 2. 11:00
3. 15:00 4. 19:30
Förderanlage: EIN
10:01 Hand Füllen

Behälter: voll:
Hier wird der Zustand des „Initiators“ (Vollmelders) im Pellet- Behälter welcher am Kessel montiert ist angezeigt.

Saugzeiten: 1. 08:00 2. 11:00 3. 15:00 4. 19:30:
Es können 4 Saugzeiten vorgegeben werden.
Der Nachfüllvorgang startet wenn die aktuelle Uhrzeit eine der 4 eingestellten „Saugzeiten“ erreicht hat und „Behälter: nicht voll“ angezeigt wird.

HINWEIS 1: Wird der Behälter zwischen den Saugzeiten leer weil z.B. die Zeitpunkte zu weit auseinander liegen, kann bei einer Außentemperatur unter 6°C zwischen 5.00 Uhr und 23.00 Uhr auch außerhalb der angegebenen Zeiten gesaugt werden.
Hat die Frostschutzfunktion ausgelöst, kann zu jeder Uhrzeit eine Notsaugung erfolgen.

HINWEIS 2: In regelmäßigen Abständen (abhängig vom Pelletverbrauch) erfolgt eine automatische Pelletbehälter- Reinigung. Dazu wird die automatische Nachfüllung solange gesperrt (dies wird durch eine Info- Meldung angezeigt) , bis der Behälter leergefördert ist. Anschließend folgt eine außerplanmäßige Saugung die bei einer Außentemperatur unter 6°C zwischen 5.00 Uhr u. 23.00 Uhr stattfinden kann, ansonsten zwischen 8.00 Uhr u. 21.00 Uhr .
Durch die Entleerung des Behälters werden Feinanteile die sich im Laufe des Betriebes im Behälter ansammeln verbrannt.

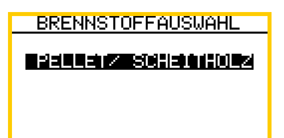
Förderanlage: EIN:
Stellt man von „EIN“ auf „AUS“ um, ist die Sauganlage deaktiviert.
In diesem Fall wird zu jeder Saugzeit eine Info-Meldung mit dem Wortlaut „Sauganlage AUS! Einschalten im Menübild „Pellet Saugzeit“ angezeigt.

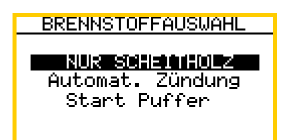
10:01:
Hier wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

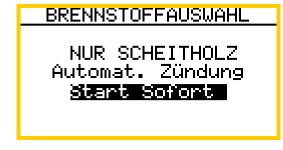
Hand Füllen:
Über „Hand Füllen“ wird der Behälter sofort nachgefüllt,

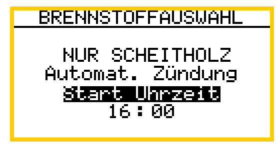
(Feld auf den Text stellen, Taste drücken), die Sauganlage startet sofort, Voraussetzung: Anzeige „Behälter: nicht voll“.

7.11 Menüpunkt „Brennstoffauswahl“









BRENNSTOFFAUSWAHL
NUR SCHEITHOLZ
Hand Zündung

Allgemein:
Hier kann ausgewählt werden, welcher Brennstoff vorwiegend benutzt werden soll.

„Pellet-Scheitholz“ =
Der „Pelletbrenner“ wird je nach Wärmebedarf aktiviert u. läuft bis der Pufferspeicher das erforderliche Temperatur- Niveau erreicht hat.
Eingelegtes Scheitholz wird durch die Flamme des Pelletbrenner entzündet und der Scheit-holzbetrieb aktiviert.
Dieser läuft bis das Scheitholz abgebrannt ist. Hernach startet der Pelletbrenner erneut wenn die Puffertemperatur unter das erforderliche Temperatur- Niveau abgefallen ist.
Voraussetzung: Der „Brennerschalter“ (in der Grundanzeige links unten) steht auf „EIN“.

„Nur Scheitholz, Automatische Zündung“ =
Der „Pelletbrenner“ wird nur zur Zündung des Scheitholz gestartet und abgeschaltet sobald sich das Scheitholz entzündet hat. Dazu muß nach Befüllung mit Scheitholz der „Brennerschalter“ auf EIN gestellt werden.
Nach Abbrand der Scheitholz- Füllung wird der „Brennerschalter“ automatisch auf AUS gestellt, es erfolgt kein Start des Pelletbrenner.
(Der Kessel muß erneut mit Scheitholz befüllt, und der Brennerschalter auf EIN gestellt werden.)

„Nur Scheitholz, Automatische Zündung, Start Puffer“ =
Der automatische Start erfolgt wenn die Puffertemperatur unter das erforderliche Temperatur- Niveau abgefallen ist.

„Nur Scheitholz, Automatische Zündung, Start Uhrzeit“ =
Der automatische Start erfolgt wenn die Uhrzeit mit der vorgegebenen Uhrzeit übereinstimmt.
HINWEIS: Der Start wird auch bei vollem Puffer ausgelöst, d.h. es ist darauf zu achten, daß zum geplanten Startzeitpunkt der Puffer entsprechend ausgekühlt ist.

„Nur Scheitholz, Automatische Zündung, Start Sofort“ =
Der automatische Start erfolgt sofort.
HINWEIS: Der Start wird auch bei vollem Puffer ausgelöst, d.h. es ist darauf zu achten, daß der Puffer entsprechend ausgekühlt ist.

WICHTIGER HINWEIS:
Bei Brennstoffauswahl „Nur Scheitholz“ ist der automatische **Frostschutz nicht aktiv**!

7.12 Menüpunkt „Betriebsstunden"

BETRIEBSSTUNDEN	
Einschub	0Std
Pellet	0.00to
PelStarts	0mal
Zündungen	0mal
Scheitholz	0Std
System	0Std

Einschub:
Zeigt die Gesamtlaufzeit der Pellet- Einschubschnecke in Stunden an.

Pellet:
Zeigt den Gesamt- Pelletverbrauch in Tonnen an. Dieser Wert wird aus den Einschub-Stunden berechnet.

PelStarts:
Zeigt die Gesamtanzahl der Pelletbrenner- Starts an.

Zündungen:
Zeigt an, wie oft bei den Pellet- Starts die elektrische Zündung aktiviert wurde.
Zündet der Brennstoff beim Einfördern durch die Restwärme der Brennkammer, wird die elektrische Zündung nicht aktiviert.

Scheitholz:
Zeigt an, wie viele Stunden sich der Kessel insgesamt im Scheitholzbetrieb befunden hat.

System:
Zeigt an, wie viele Stunden das System (die Kesselelektronik) in Betrieb war.

7.13 Menüpunkt „Puffer“

```
PUFFER BEOBACHTEN
Temp.oben        73 °C
Aufladung        52 %
Temp.unten       32 °C
BrennerStart Auto
Pumpe:Aus SchVent:Ein
Wärmeanf.Ein Ob< 51 °C
```

```
PUFFER BEOBACHTEN
Temp.oben        73 °C
Aufladung        51 %
Temp.unten       32 °C
BrennerStart Hand 40°C
Pumpe:Aus SchVent:Ein
Wärmeanf.Ein Ob< 50 °C
```

Temp. oben:
Zeigt die aktuelle Temperatur im Puffer oben an.

Aufladung:
Gibt an, zu wieviel % der Puffer „aufgeladen“ ist.

Temp. unten:
Zeigt die aktuelle Temperatur im Puffer unten an.

BrennerStart Auto:
Diese Einstellung ist veränderbar !
Auto = Der Pelletbrenner startet wenn die obere Puffertemperatur unter eine **automatisch berechnete Temperaturschwelle** abgefallen ist.
Hand = Der Pelletbrenner startet wenn die obere Puffertemperatur unter die **per Hand eingegebene Temperaturschwelle** abgefallen ist. Dies kann in Sonderfällen erwünscht sein. Z.B. Nur Scheitebetrieb, automatische Zündung, der Pelletbrenner soll erst starten, wenn der Puffer oben unter 40°C abgefallen ist, oder größere Anlagen die eine konstante Puffertemperatur benötigen.

HINWEIS: Bei zu niedriger Einstellung, werden die Heizkreise möglicherweise nicht ausreichend mit Wärme versorgt!

Pumpe:
Ein = Pufferladepumpe läuft, Aus= Pufferladepumpe steht;

Schichtladeventil:
Ist ein elektrisches Schichtladeventil vorhanden, wird hier der Zustand angezeigt.
Ein = der ganze Puffer wird geladen, Aus = nur ein Teil des Puffer wird geladen; Steht sowohl der Pelletbrenner als auch der Scheitebrenner still, bleibt das Ventil solange Ein bis die obere Puffertemperatur unter eine Mindestschwelle (meißt 35°C) abgefallen ist.

Wärmeanf.Ein Ob< 51°C:
Zeigt an, zu welcher Temperaturschwelle die Wärmeanforderung auf EIN

7.14 Menüpunkt „2.Kessel"

- **Betriebsart**

2.KESSEL BETRIEBSART	2.KESSEL BETRIEBSART
>Ersatzbetrieb<	>Stützbetrieb<
	Kesselfolge
	Kessel 1 50h
	Kessel 2 50h
	Weiter

Ersatzbetrieb:
Diese Einstellung ist veränderbar!
Der 2. Kessel wird aktiviert, wenn der Brennerschalter des Kessel 1 (=Hauptkessel) auf AUS steht und die Temperatur im Puffer oben unter die erforderliche Temperaturschwelle abgefallen ist. Er wird deaktiviert wenn der Puffer ausreichend aufgeheizt ist. Dabei wird keine Mindestlaufzeit berücksichtigt!

Nur Kessel 1:
Bei einer Wärmeanforderung wird nur der Kessel 1 aktiviert. Der 2. Kessel wird nicht aktiviert.

Nur Kessel 2:
Bei einer Wärmeanforderung wird nur der 2. Kessel aktiviert. Der Kessel 1 wird nicht aktiviert.

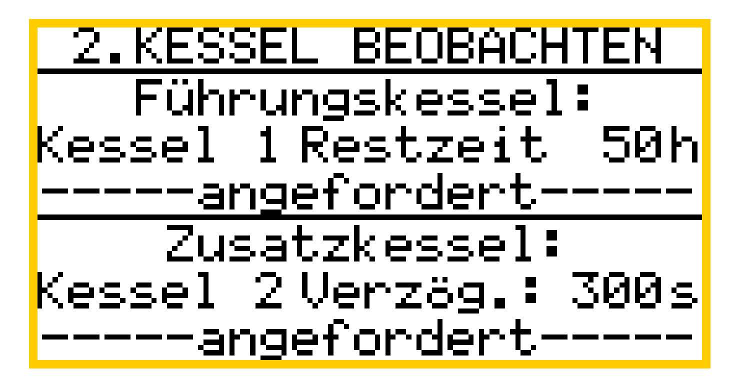
Stützbetrieb:
Der 2. Kessel wird aktiviert, wenn die voraussichtliche Aufheizdauer des Puffer bis zum erforderlichen Temperaturniveau länger als 2h dauert.
Sobald die Temperatur erreicht ist, wird der 2. Kessel deaktiviert.

Kesselfolge:
Hier kann angegeben werden, nach wie vielen Betriebsstunden die „Führung" von einem Kessel auf den anderen übergeht.
Der „Führungs"-Kessel startet bei einer Wärmeanforderung immer zuerst. Liefert der Führungskessel zu wenig Energie um den Puffer oben genügend aufzuheizen, schaltet der 2. Kessel dazu. Dadurch ergeben sich für den Führungskessel wesentlich mehr Betriebsstunden.
Um die Betriebsstunden auf beide Kessel möglichst gleichmäßig aufzuteilen wurde diese Möglichkeit geschaffen.

Kessel 1 50h:
Dieser Wert ist einstellbar !
Der Kessel ist jeweils für 50 Betriebsstunden der „Führungskessel" (d.h. er startet bei einer Wärmeanforderung zuerst). Nach 50 Kessel 1 Betriebsstunden geht die Führung auf den 2. Kessel über.

Kessel 2 50h:
Dieser Wert ist einstellbar !
Der Kessel ist jeweils für 50 Betriebsstunden der „Führungskessel" (d.h. er startet bei einer Wärmeanforderung zuerst). Nach 50 Kessel 2 Betriebsstunden geht die Führung wieder auf den Kessel 1 über.

- **2. Kessel Beobachten**



Führungskessel:

Kessel 1 Restzeit xxh / Kessel 1 Restzeit xxh :
Hier wird angezeigt, wie lange der aktuelle Kessel (1 od. 2) noch der Führungskessel ist.

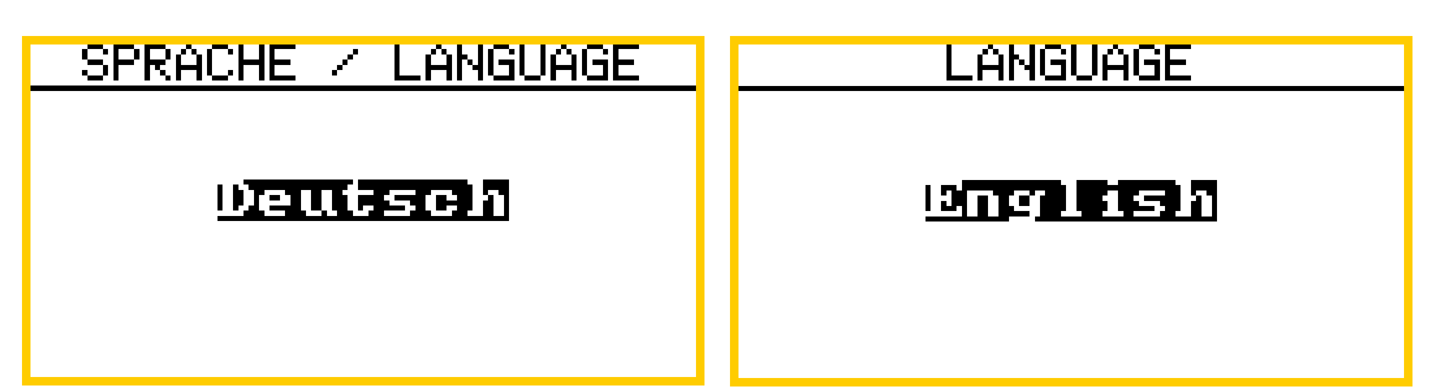
Nicht angefordert / angefordert
Zeigt an, ob der Führungskessel angefordert ist (= eine Wärmeanforderung ansteht) oder nicht.

Zusatzkessel:

Kessel 1 Verzög.: 300s / Kessel 2 Verzög.: 300s
Wird der Zusatzkessel angefordert, muß vor Aktivierung eine Verzögerungszeit ablaufen- sie wird hier angezeigt.

Nicht angefordert / angefordert:
Zeigt an, ob der Zusatzkessel angefordert ist (= der Führungskessel es nicht schafft den Puffer alleine aufzuheizen) oder nicht.

7.15 Menüpunkt „ Sprache / Language "



Hier kann die Menüsprache umgestellt werden, derzeit verfügbare Fremdsprache: Englisch.

7.16 Menüpunkt „ Estrich ausheizen “



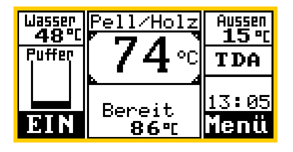
ESTRICH AUSHEIZEN
Heizkr.1 Aus Temp. 15°C

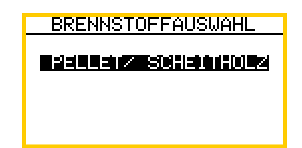
Allgemein:
Wurde im Grundeinstellungs-Menü bei mind. einem Heizkreis das Heizsystem „Fussboden“ eingegeben, erscheint im Hauptmenü der Punkt „Estrich ausheizen“ worüber dann in das hier dargestellte Menübild eingestiegen werden kann.
Es werden hier alle im Gr.Einst.Menü auf „EIN“ und „Fussboden“ gesetzten Heizkreise aufgelistet.
In dem Menübild kann für den jeweiligen Heizkreis eine fixe Vorlauftemperatur zur Belagreifheizung von Estrichbelägen vorgegeben werden. Folgen Sie dabei den Vorgaben des Estrich Herstellers.

Heizkr.1 Aus/Ein:
Wird die Textauswahl „Aus“ auf „Ein“ umgestellt, heizt der betreffende Heizkreis mit der neben „Temp.“ vorgegebenen Vorlauftemperatur (z.B. im Bild mit 15°C), die Heizkreis- Betriebsart, die Aussentemperatur od. Raumtemperatur spielen dabei keine Rolle.
Im Betrieb kann dann je nach Bedarf die Vorlauf-Solltemperatur „Temp.“ angepaßt werden.

Sobald die Textauswahl von „Ein“ auf „Aus“ zurückgestellt wird, ist diese Funktion nicht mehr aktiv und mit dem regulären Heizbetrieb fortgesetzt.

HINWEIS 1:
Voraussetzung: Brennerschalter „EIN“, Brennstoffauswahl „Pellet/Scheitholz“, ausreichend Brennstoffvorrat vorhanden.



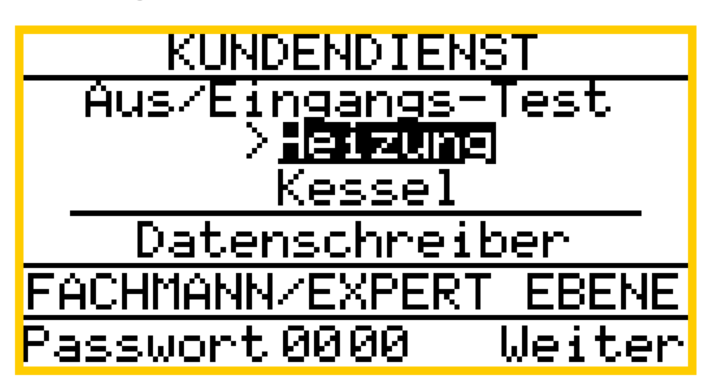


HINWEIS 2:
Ist die Ausheizfunktion aktiv, so wird dies im Bild „Heizkreis x Beobachten“ in der Statusanzeige signalisiert „Estrichheiz.läuft“:

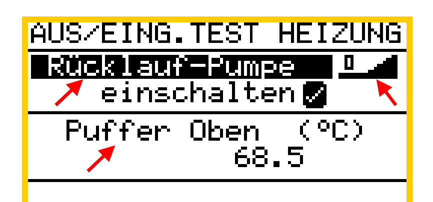
HEIZKR. 1 BEOBACHTEN		
Temperaturen	Soll	Ist
Raum (°C) Vorlauf (°C)	15	15
Pumpe EIN Mischer STOP		
Estrichheiz.läuft	>>	

7.17 Menüpunkt „Kundendienst"

- **Aus/Eingangstest Heizung:**



Der Aus/Eingangstests dient zur Überprüfung der Ausgänge (Pumpen, Mischer u. andere Antriebe) und der Eingänge (Temperaturen: Kesseltemperatur, Puffertemperatur …..).
Jeder Ausgang (Antrieb) kann probeweise per Hand aktiviert, u. jeder Eingang abgelesen werden.



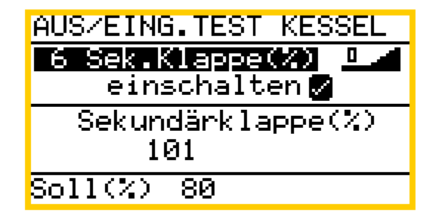
Tasten : nächsten Eintrag auswählen, jedem Ausgang sind mehrere Eingänge zugeordnet. D.h. mit jedem Tastendruck auf od. kommt entweder der nächsten Ausgang (in der 2. Zeile), oder der nächste Eingang (in der 4. Zeile).

Mit der Taste wird der in Zeile 2 angezeigte Antrieb eingeschaltet. Das Schaltersymbol in Zeile 2 rechts oben wechselt auf 1 – der Antrieb läuft. Beim nächsten Tastendruck schaltet der Antrieb ab.
Die Eingänge in Zeile 4 können nur abgelesen werden.

- **Aus/Eingangstest Kessel:**

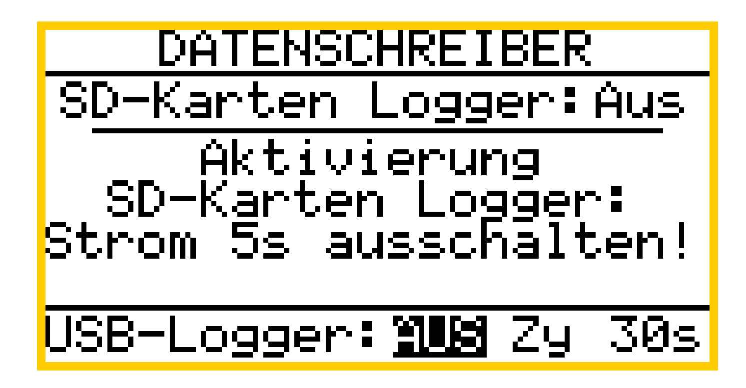


Der Aus/Eingangstest „Kessel" ist in der gleichen Weise zu bedienen.



Zusätzlich gibt es bei einigen Antrieben (z.B. Luftklappen) die Möglichkeit eine Sollstellung vorzugeben. Dazu muß der gewünschte Wert in der letzten Zeile neben „Soll(%)" eingegeben werden. Sobald die Taste gedrückt wird, fährt die Klappe in die gewünschte Position u. stoppt automatisch.

- **Datenschreiber:**



Allgemein:
Es sind 2 Arten der Datenaufzeichnung möglich:
1 . Datenaufzeichnung auf eine 2GB Micro SD-Karte (darf kein „HC" Typ sein)
2 . Datenaufzeichnung über die eingebaute USB-Schnittstelle auf einen Computer.

SD-Karten Logger: Aus / Ein
Hier wird angezeigt, ob eine passende SD-Karte eingesteckt ist und ob die Datenaufzeichnung läuft.

Aus = keine SD-Karte eingesteckt, bzw. eingesteckt u. die Datenaufzeichnung läuft nicht (weil z.B. ein falscher Kartentyp eingesteckt wurde).
Ein = SD-Karte eingesteckt und die Datenaufzeichnung läuft.
HINWEIS: Die Karte kann jederzeit ein bzw. ausgesteckt werden, um die Datenauf-zeichnung zu aktivieren muß jedoch der Strom für etwa 5sek. abgeschaltet werden.
Wenn man unmittelbar nach Strom Aus/Ein in dieses Menübild einsteigt, muß die Anzeige (wenn alles ok ist) in ca. 10 Sek. von Aus auf Ein umschalten.

Die Daten werden im sogenannten csv. Format aufgezeichnet und können über ein Tabellenkalkulationsprogramm wie z.B. Excel gelesen bzw. in Diagrammen ausgewertet werden.

Während Kessel-Aktivitäten wie z.B. „Startet" od. „Prüfe Holz" wird alle 10 Sek. ein Datensatz aufgezeichnet, ansonsten alle 60sek..
Die Länge des Datensatzes hängt von der Grundeinstellung des Regelsystem ab – Anzahl der Heizkreise, Art des Fördersystem, 2. Kessel ….. .

USB-Logger: Aus / Ein
Über das Feld Aus/Ein wird die USB- Datenaufzeichnung aktiviert.

Aus = Datenaufzeichnung nicht aktiv
Ein = Datenaufzeichnung aktiv
Zyklus = hier kann eingestellt werden in welchem Zeitabstand ein Datensatz geschickt wird (Werkseinstellung alle 30Sekunden).

Im Unterschied zum „SD-Karten Logger" werden die Daten hier auf einen über ein USB Kabel mit dem Regelsystem verbundenen Computer (z.B. Laptop) gespeichert.
Mit dem Betriebssystem „Windows" kann es bei älteren Computern vorkommen, daß im Zuge der automatischen ein Hardware- Installation ein Treiber „USB to UART Bridge Controller" aus dem Internet heruntergeladen werden muß.

Die Daten werden im sogenannten csv Format aufgezeichnet und können über ein Tabellenkalkulationsprogramm wie z.B. Excel gelesen bzw. in Diagrammen ausgewertet werden.
Unter dem Betriebssystem Windows kann z.B. das unter Programme / Zubehör vorhandene „Hyperterminal" zur Datenaufzeichnung verwendet werden.

8 „TC 3 Meldungssystem“ - Anzeige während des Betriebes – Info-/Hinweis-/Frage- und Störmeldungen

Das „TC3 Meldungssystem“ zeigt vier verschiedene Meldungstypen am Display an.

1. INFO xy =	Information für den Benutzer zum besseren Verständnis diverser Vorgänge im Kessel oder der Heizung. Zur besseren Erkennung hat jede INFO eine Nummer z.B. „INFO 12“ „Tür offen !“. Jede Info kann per Knopfdruck gelöscht werden: INFO12 TÜR OFFEN ! Löschen Löschen mit der Taste oder
2. HINWEIS =	Werden angezeigt, wenn sie in den Menübildern über den Text „Info!“ oder dem Symbol aufgerufen werden. HINWEIS Wenn HK1 od.HK2 nicht vorhanden, Multi=HK1od.HK2Pumpe! SONST Erweiterungs-modul 1 erforderlich! OK Löschen mit der Taste oder
3. FRAGE =	In bestimmten Zuständen wird nach einer Handlung des Benutzer, wie Türe schließen, eine Frage gestellt z.B. „Wurde Scheitholz eingelegt“. Zur Beantwortung folgen Sie der Anweisung in der Anzeige. SCHEITHOLZ eingelegt? JA(+) NEIN(-) In diesem Fall die Taste drücken, wenn Scheitholz eingelegt wurde bzw. wenn nicht.
4. STÖRUNG xy =	Eine Störung wird angezeigt, wenn ein Zustand eingetreten ist der die Fortsetzung des Heizbetrieb beeinträchtigt oder verhindert. z.B. „Störung 28“ „Lagerraum kontrollieren“. Zur besseren Erkennung hat jede STÖRUNG eine Nummer z.B. „STÖRUNG 12“ „STB AUSGELÖST Überhitzung!“ Außerdem blinkt das Displaylicht im Sekundentakt. STöRUNG 12 STB AUSGELöST! überhitzung! Nächste Störung Lösch. Weiter Abwechselnd die Taste und zum löschen und anzeigen weiterer Störmeldungen (falls vorhanden) drücken.

8.1 Auflistung der Info - Meldungen

INFO 1: <u>„Der Kessel war überhitzt ! Zuviel Holz eingelegt ?“</u>
Wird angezeigt, nachdem der Kessel im Scheitholzbetrieb überhitzt hat (d.h. die Kessel-temperatur über 84°C angestiegen ist). Das passiert wenn Holz nachgelegt wird obwohl der Pufferspeicher zu warm ist.
WAS IST ZU TUN? Die Meldung löschen (s. Pkt.8), beim nächsten Scheitholzbetrieb die Holzmenge besser dosieren (weniger einlegen).

INFO 2: „Brenner aktiviert wegen Holz- Selbstzündung!"
Wird angezeigt, wenn der Brennerschalter auf „AUS" steht und die Regelung in diesem Zustand anbrennendes Scheitholz erkennt.
WAS IST ZU TUN? Die Meldung löschen (s. Pkt.8), der Kessel läuft im Scheitholzbetrieb bis das Holz abgebrannt ist. Während des Abbrand blinkt der auf „AUS" stehende Brennerschalter.
Will man daß der Pelletbrenner nach dem Abbrand wieder automatisch startet, muss der Brennerschalter auf „EIN" gestellt werden.

INFO 3 „Bitte Brennerstopp abwarten, dann Kesselreinigung durchführen!"
Wird angezeigt, wenn der Pelletbetrieb automatisch gestoppt wurde, weil der Kessel erheblich verschmutzt ist. Da in diesem Fall vor der anstehenden Reinigung die „Pellet" „Stoppt" Fase abgewartet werden muss erscheint diese Info.
WAS IST ZU TUN? Die Meldung löschen (s. Pkt.8), die Fase „Stoppt" abwarten, dann weitere Anweisungen befolgen.

INFO 4 „Bitte den Kessel gemäß Bedienungsanleitung reinigen!"
Wird angezeigt, nach der INFO 3 (wenn die Fase „Stoppt" abgearbeitet ist) nachdem die Fülltür geöffnet oder die STÖRUNG 30 „Kessel reinigen!" gelöscht wurde.
WAS IST ZU TUN? Inhalt der Info befolgen, mit dem Schließen der Tür wird die Info gelöscht.

INFO 5 „Pumpen für 60Sek. EIN wegen FROSTSCHUTZ!"
Wird angezeigt, wenn im Zuge der Frostschutzfunktion die Pumpen aktiviert werden.
WAS IST ZU TUN? Nichts

INFO 6 „Pumpenkick aktiv! Pumpen für 60sek eingeschaltet!"
Wird angezeigt, wenn der sogenannte „Pumpenkick" aktiviert ist. (Jeden Freitag um 8 Uhr werden die Pumpen für 60sek. eingeschaltet um ein einrosten in längeren Heizpausen zu vermeiden).
WAS IST ZU TUN? Nichts

INFO 7 „Möglicherweise PELLET in der ASCHENLADE ! Bitte entleeren !"
Wird angezeigt, wenn während Anzeige „Pellet" „Startet" der Brennerschalter in der Fase „Fördern" auf „AUS" gestellt wurde.
WAS IST ZU TUN? Inhalt der Info befolgen.

INFO 8 „Automatische Pelletbehälter- Reinigung aktiv ! (Saugen vorübergehend gesperrt!)"
Wird angezeigt, wenn aufgrund der automatischen Pelletbehälter- Reinigung (Entleerung des Pelletbehälter) ein gemäß Zeitprogramm anstehender Saugvorgang nicht durchgeführt wird.
WAS IST ZU TUN? Nichts, wenn erwünscht die INFO löschen (s. Pkt.8).

INFO 9 „Brennerverriegelung aktiv ! (EIN nicht möglich!)"
Wird angezeigt, wenn die Funktion des Eingang „Verriegelung" (auf der I/O Platine) im Menü „Grundeinstellung 12v17" auf „Beistellkessel (RGT)" gestellt ist, und das ange-schlossene Rauchgasthermostat nicht durchgeschaltet hat (keine elektrische Verbindung zw. Klemme 29 u. 30).
WAS IST ZU TUN? Ist der Beistellkessel noch warm, abwarten bis dieser ausgekühlt ist,
Ist er kalt, und die Meldung wird trotzdem noch angezeigt, muss das Rauchgasthermostat überprüft werden.
Die Info wird automatisch gelöscht sobald das Thermostat durchschaltet. Sie kann aber auch sofort gelöscht werden (s. Pkt.8).

INFO 10 „ "AUS" weil Solarverriegelung aktiv ! EIN trotzdem möglich!**"**
Wird angezeigt, wenn die Funktion des Eingang „Verriegelung" (auf der I/O Platine) im Menü „Grundeinstellung 12v17" auf „Solarverriegelung" gestellt ist, und eine elektrische Verbindung zw. Klemme 29 u. 30 besteht. Diese Verbindung wird in der Regel durch einen el. Kontakt welcher von einer Solarregelung bereitgestellt wird hergestellt.
Der Kontakt schließt wenn die Solaranlage Energie in den Puffer liefert.
WAS IST ZU TUN? Auf der Solarregelung nachsehen, ob im Moment Energie geliefert, und die Info zurecht angezeigt wird.
Die Info wird automatisch gelöscht sobald der Kontakt öffnet. Sie kann aber auch sofort gelöscht werden (s. Pkt.8).

INFO 11 „Sauganlage AUS ! Einschalten im Menü-Bild "Pellet Saugzeit"
Wird angezeigt, wenn im Menübild „Pellet Saugzeit" die „Förderanlage" auf „AUS" gestellt ist und gemäß Zeitprogramm ein Saugvorgang stattfinden müsste.
WAS IST ZU TUN? Nichts. Wenn die Förderanlage unabsichtlich auf „AUS" gestellt wurde auf „EIN" zurückstellen. Die Info bleibt bis zur nächsten Info anstehen, sie kann aber auch sofort gelöscht werden (s. Pkt.8).

INFO 12 „Tür offen !"
Wird angezeigt, wenn entweder die Füll oder die Aschetür nicht vollständig geschlossen ist.
WAS IST ZU TUN? Beide Türen schließen, die Info wird automatisch gelöscht.
Sie kann bei offener Tür auch sofort gelöscht werden (s. Pkt.8).

INFO 13 „Pellet Brennerstart !"
Wird während „Pellet" und „Startet" am Ende der Fase „Spülen" für ca. 2 sek. angezeigt.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 14 „Rostreinigung aktiv !"
Wird während dem der Pelletrost zur Reinigung mehrmals gekippt wird für einige Sekunden angezeigt.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 15 „Pellet Brennerstopp !"
Wird am Beginn der Fase „Pellet" und „Stoppt" für ca. 2 sek. angezeigt.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 16 „Scheitebetrieb Start !"
Wird am Ende der Fase „Holz" und „Startet" für ca. 2 sek. angezeigt.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 17 „Scheitebetrieb Stopp !"
Wird am Ende der Fase „Holz" und „Stoppt" für ca. 2 sek. angezeigt.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 18 „Kessel-Wartung erforderlich !"
Wird angezeigt, wenn im Grundeinstellungsmenübild 16v17 die Funktion „Wartungs-aufforderung" auf „EIN" gestellt wurde und die Betriebsstundenanzahl eine vorgegebene Schwelle überschritten hat s. Abschnitt „Wartungsaufforderung".

INFO 19 „Stoppt erst nach Abbrand der Scheitefüllung"
Wird angezeigt, wenn im Scheitholzbetrieb während der Fasen „startet", „läuft" oder „stoppt" der Brennerschalter auf „AUS" gestellt wird.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

INFO 20 „Start gesperrt, warte auf Pelletbehälterbefüllung !"
Zeigt an, dass auf das Nachfüllen des Pelletbehälter gewartet wird.
Im Detail: Wird der Pelletbehälter zwischen den Saugzeiten leer, startet normalerweise der Nachfüllvorgang ausnahmsweise auch außerhalb der Saugzeiten. In der „Kern-Nachtzeit (0-5Uhr) ist das Saugen aber absolut gesperrt- d.h. da wird dann diese Info ausgegeben.
WAS IST ZU TUN?
Falls es oft zu Saugungen außerhalb der Saugzeiten kommt und dies als störend empfunden wird, versuchen die 4 Saugzeiten besser aufzuteilen – optimal ist ein 6h Abstand zwischen den Saugzeiten.

INFO 21 „Scheitholz-Füllhöhe maximal bis OBERKANTE BRENNKAMMER-BETON! (gilt für Hartholz)"
Wird nach Türöffnung angezeigt, wenn die Energieaufnahme der Heizung eingeschränkt ist (weil z.B. der Pufferspeicher aufgeladen ist).
WAS IST ZU TUN? Bitte den Inhalt der Info befolgen – Mit „Brennkammer-Beton" ist
der im Scheite- Füllraum unten sichtbare graue Beton gemeint, bei Verwendung von Weichholz (Fichte, Tanne, Erle…) , kann ca. die 1,5 fache Menge eingelegt werden.

INFO 22 „Scheitholz-Füllhöhe maximal bis UNTERKANTE FÜLLTÜR! (gilt für Hartholz)"
Wird nach Türöffnung angezeigt, wenn die Energieaufnahme der Heizung eingeschränkt ist (weil z.B. der Pufferspeicher aufgeladen ist).
WAS IST ZU TUN? Bitte den Inhalt der Info befolgen - bei Verwendung von Weichholz (Fichte, Tanne, Erle…) , kann ca. die 1,5 fache Menge eingelegt werden.

INFO 23 „Scheitholz-Füllhöhe maximal bis MITTE FÜLLTÜR! (Hartholz)"
Wird nach Türöffnung angezeigt, wenn die Energieaufnahme der Heizung eingeschränkt ist (weil z.B. der Pufferspeicher aufgeladen ist).
WAS IST ZU TUN? Bitte den Inhalt der Info befolgen - bei Verwendung von Weichholz (Fichte, Tanne, Erle…) , kann ca. die 1,5 fache Menge eingelegt werden.

INFO 24 „Nicht nachlegen !"
Wird nach Türöffnung angezeigt, wenn die Energieaufnahme der Heizung eingeschränkt ist (weil z.B. der Pufferspeicher aufgeladen ist).
WAS IST ZU TUN? Bitte den Inhalt der Info befolgen.

8.2 Auflistung der Hinweis - Meldungen

HINWEIS „Bitte den Strom kurz abschalten! (mind. 5 Sekunden) PLEASE switch off power for at least 5sec.!
Wird angezeigt, nachdem ein Werks-Reset durchgeführt wurde.
WAS IST ZU TUN? Inhalt der HINWEIS Meldung befolgen (den Kessel für mind. 5 Sekunden vom Netz nehmen).

HINWEIS „Der Brennerschalter muss auf AUS, und der Stoppvorgang abgeschlossen sein !"
Wird angezeigt, wenn der Aus/Eingangstest Kessel aufgerufen wird, der Brennerschalter auf „EIN" steht und der Brenner sich nicht im Stillstand befindet (Grundanzeige „Pellet" od. „Scheite" + „startet" , „läuft" od. „stoppt").
WAS IST ZU TUN? Nichts.

HINWEIS „Hauptplatinen- Erweiterungsmodul 1 (EW 1 Modul) erforderlich!"
Auslösung siehe Beschreibung Pkt. 8.

HINWEIS „Busmodul 2(Heizkreisregler XL, Einst. Busadresse 2) erforderlich!"
Auslösung siehe Beschreibung Pkt. 8.

HINWEIS „TD-HV:"Ersatzbetrieb“ od. "Nur Kessel 1“ (= 2.Kessel Aus) einstellen !“
Wird angezeigt, wenn bei einem TDA-HV im Grundeinstellungsmenübild 9v17 die Funktion „2.Kessel“ aktiviert wurde und im Hauptmenü unter „2.Kessel“ die Betriebsart unpassend für den TDA-HV eingestellt wurde. Gleichzeitig wird die Betriebsart auf „Ersatzbetrieb“ gestellt.

HINWEIS „Diese Funktion ist beim TDA-HV nicht möglich!“
Wird angezeigt, wenn bei einem TDA-HV im Grundeinstellungsmenübild 11v17 und 12v17 (Vorwahl der Funktion für die Eingänge „Extern Start“ und „Extern Verriegelung“) die Taste gedrückt wird.

HINWEIS „Busmodul 1(Heizkreisregler XL, Einst. Busadresse 1) erforderlich!“
Auslösung siehe Beschreibung Pkt. 8.

HINWEIS „Wenn HK1 od.HK2 nicht vorhanden, Multi=HK1od.HK2Pumpe SONST Erweiterungsmodul 1 erforderlich!
Auslösung siehe Beschreibung Pkt. 8.
Was heißt das?
Der „Multiausgang“ ist auch an den Pumpenausgängen der Heizkreise 1 od. 2 (an der IO Platine) abrufbar, vorausgesetzt Heizkreis 1 oder 2 sind nicht aktiviert (d.h. im Grundein-stellungsmenü auf „AUS“ gestellt). Siehe auch im Abschnitt „Inbetriebnahme“.
D.h. ist entweder der Heizkreis 1 oder der Heizkreis 2 (oder beide) nicht aktiviert und benötigt man eine der Multiausgang-Funktionen ist das „EW1 Modul“ nicht notwendig.

8.3 Auflistung der Fragen

FRAGE „SCHEITHOLZ eingelegt? JA(+) NEIN(-)“
Das ist eine Rückfrage – bitte beantworten !
Sie erscheint, wenn im Menübild „Brennstoffauswahl“ der „Pellet- Scheitebetrieb“ vorgewählt ist und sich beide Brenner im Stillstand befinden, nachdem die Tür nach einer länger als 10sek. dauernden Öffnung wieder geschlossen wurde.
Drücken Sie je nachdem was zutreffend ist die Taste unter dem Text „JA“ bzw. „NEIN“ .
Wird „JA“ ausgewählt, folgt im Pelletstart unmittelbar nach Zündung der Scheite- Start (dadurch wird die Erkennungsdauer u. die damit einhergehende Rauchfase um einige Minuten verkürzt).

8.4 Auflistung der Störungs - Meldungen

STÖRUNG 10 „STROMAUSFALL!“
Wird ausgelöst nach dem Einschalten der Versorgungsspannung um den Stromausfall im Meldungsspeicher einzutragen (Notwendig für eventuelle Fehleranalysen).
WAS IST ZU TUN? Nichts.

STÖRUNG 11 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 12 „STB AUSGELÖST! Überhitzung!“
Wird angezeigt, wenn die Kesseltemperatur über 95°C angestiegen ist. Dies kann der Fall sein, wenn z.B. bei laufendem Scheite- Betrieb der Strom ausfällt.
Die Ursache kann auch in einer defekten Pumpe oder Heizwasser- Zirkulationsstörungen weil die Heizungsanlage schlecht entlüftet ist liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Störungsmeldung löschen (s.Pkt.8). Den Kessel auf ca. 85°C abkühlen lassen, dann den STB-Knopf (siehe Bedienungsanleitung Kessel) eindrücken bis ein deutlicher „Klick“ zu hören ist.

STÖRUNG 13 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 14 „Sauger AUS HUB- MAGNET prüfen!"

Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel oder an der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn während des Saugvorgang die Temperatur am Einschubfühler von Beginn an um mehr als 4°C angestiegen ist. Diese Meldung wird 2x nach jeweils 5 Minuten Wartezeit automatisch gelöscht, beim 3. Mal wird der Brennerschalter auf „AUS" gestellt und die Meldung bleibt anstehen um den Benutzer darauf aufmerksam zu machen.
WAS IST ZU TUN?
Meldung löschen (s.Pkt. 8). Wie schon der Meldungstext aussagt, sollte der an der Einschubschnecke montierte „Hubmagnet" geprüft werden – dieser muß während des Saugvorgang öffnen.

STÖRUNG 15 „PL-Klappe POTENTIOMETER !"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Stellungssignal des Luftklappenmotors der Primärluftklappe (am Kessel rechts unten) über dem Normalbereich liegt (größer als 5000 Ohm).
Der Fehler kann am Motor selbst (z.B. Staub eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen oder auch an der Kesselelektronik liegen.
WAS IST ZU TUN? Meldung löschen (s.Pkt.8). Bei wiederholter Anzeige den SHT- Kunden-dienst konsultieren.

STÖRUNG 16 „SL-Klappe POTENTIOMETER !"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Stellungssignal des Luftklappenmotors der Sekundärluftklappe (am Kessel zwischen Füll und Aschetür) über dem Normalbereich liegt (größer als 5000 Ohm).
Der Fehler kann am Motor selbst (z.B. Staub eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen oder auch an der Kesselelektronik liegen.
WAS IST ZU TUN?
Meldung löschen (s.Pkt.8). Bei wiederholter Anzeige den SHT- Kundendienst konsultieren.

STÖRUNG 17 „Kesselfühler STÖRUNG!"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Kesselfühler entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +99,9°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Meldung löschen (s.Pkt.8). Bei wiederholter Anzeige den SHT- Kundendienst konsultieren.

STÖRUNG 18 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 19 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 20 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 21 „Einschubfühler STÖRUNG !"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Fühlers an der Pellet- Einschubschnecke entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen. Er kann aber auch durch einen Rückbrand ausgelöst worden sein – dies erkennt man an der Verfärbung des Lackes am Einschubkanal im Bereich des Fühlers – in diesem Fall muß die Ursache für den Rückbrand behoben werden (wird meist durch eine Undichtheit im Bereich des Einschub hervorgerufen).
WAS IST ZU TUN?
Meldung löschen (s.Pkt.8). Bei wiederholter Anzeige den SHT- Kundendienst konsultieren.

STÖRUNG 22 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 23 „Reset ausgeführt!"

Wird angezeigt, wenn ein Werks-Reset ausgelöst wurde. Dies geschieht entweder auto-matisch (nach einem Software- update durch einen KD-Techniker) od. manuell (wenn ein Werks-Reset im Menü „Sondereinstellungen / System / Werks Reset" ausgelöst wurde).
WAS IST ZU TUN? Nichts.

STÖRUNG 24 „PELLET NICHT GEZÜNDET!"

Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel oder an der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn der Pellet- Brennerstart fehlgeschlagen ist.
WAS IST ZU TUN?
Meldung löschen (s.Pkt.8). Meist ist Brennstoffmangel die Ursache – Bitte prüfen ! Sollte dies der Fall sein, Brennstoff auffüllen und den Brennerschalter auf „EIN" stellen.

STÖRUNG 25 „WEITERER ZÜNDVERSUCH !"

Wird angezeigt, wenn während des Pelletbrenner- Start die reguläre Brennstoffmenge zur Zündung nicht ausreicht und mehr Brennstoff eingefördert werden muß (dies kann z.B. vorkommen, wenn die Förderschnecke leergelaufen ist weil der Brennstoff- Vorrat zur Neige ging).
Um eventuelle Fehleranalysen zu erleichtern, wird diese Meldung in den Meldungsspeicher eingetragen.
WAS IST ZU TUN? Nichts.

STÖRUNG 26 „SCHEITHOLZ NICHT GEZÜNDET!"

Wird angezeigt, wenn die Brenner- Betriebsart (s. Menübild „Brennstoffauswahl") auf „Nur Scheitholz" und „Hand Zündung" eingestellt wurde und das händische Anzünden des Scheitholzes fehlschlug.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8), Türe öffnen, das Holz erneut zünden, Tür schließen u. den Brennerschalter auf „EIN" stellen.

STÖRUNG 27 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 28 „Lagerraum KONTROLLIEREN!"
Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel oder an der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Fördersystem „Vario" (flexible Schnecke): Die Meldung wird angezeigt, wenn die Schnecke länger als 1 Stunde durchgehend läuft weil der Initiator im Fallrohr aufgrund von Materialmangel nicht „voll" meldet.
Fördersystem „VCA"(Saugsystem mit Schnecke od. Saugsonden im Lagerraum): Die Meldung wird angezeigt, wenn der Nachfüllvorgang des Behälter länger als 45Minuten gedauert hat.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Meist ist Brennstoffmangel die Ursache – Bitte prüfen ! Sollte dies der Fall sein, Brennstoff auffüllen.
Falls im Lagerraum noch Brennstoff an flachen Stellen liegt, kann dieser über dem Entnahmepunkt aufgehäuft u. so Zeit gewonnen werden. Sollte die Brennstofflieferung erst in einigen Tagen kommen, kann beim Fördersystem „VCA" im Menübild „Pellet Saugzeit" die Förderanlage auf „AUS" gestellt werden (dann wird die Störmeldung nicht mehr ausgelöst).
In diesem Fall erscheint bei Erreichen der programmierten Saugzeit die INFO 11 „Sauganlage AUS, Einschalten im Menübild „Pellet Saugzeit".

STÖRUNG 29 „KEINE Pellets gefördert !"
Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel oder an der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn im Pellet- Brennerbetrieb der Brennstoff ausgegangen (die Brennkammer-Temperatur abgefallen) ist.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8).Meist ist Brennstoffmangel die Ursache – Bitte prüfen ! Sollte dies der Fall sein, Brennstoff auffüllen und den Brennerschalter auf „EIN" stellen.

STÖRUNG 30 „K E S S E L REINIGEN!"
Wird angezeigt, wenn die automatische Lufterhöhung im Pelletbetrieb ausgeschöpft ist.
Im Detail: Wird der Kessel längere Zeit nicht gereinigt, verengen sich diverse Luftwege durch Asche u. Schlacke- Ablagerungen. Der Kessel kann durch Erhöhung der Ventilatordrehzahl dies bis zu einem gewissen Grad ausgleichen. Ist das obere Ende erreicht, wird diese Meldung angezeigt und der „Brennerschalter" in der Grundanzeige auf „AUS" gestellt.
Wird die Meldung angezeigt, u. ist der Brennerschalter auf „EIN" handelt es sich um eine Vorwarnung, der Kessel kann noch weiterheizen, sollte aber bei der nächsten Gelegenheit gereinigt werden !
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Weitere Anweisungen befolgen (INFO 4) -
den Kessel gemäß Bedienungsanleitung reinigen!

STÖRUNG 31 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 32 „Temperatur Einschub > 95°C"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn im Brenner- Stillstand die Temperatur am Einschubfühler über 95°C ansteigt. Es kann dazu kommen, wenn die Pellet in der Schnecke nach Brennerstopp noch weiterglühen- ist das der Fall deutet dies auf eine Undichtheit zwischen Befestigungsflansch u. Zellradschleuse hin.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizbetrieb kann fortgesetzt werden, es muß aber umgehend der SHT- Kundendienst verständigt werden.

STÖRUNG 33 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 34 „A B K U H L E N NICHT ÖFFNEN!"
Im Scheitebetrieb ist die Kesseltemperatur über 84°C angestiegen, sehr wahrscheinlich konnte der Puffer und die Heizung keine Energie mehr aufnehmen.
WAS IST ZU TUN?
Die Türen nicht öffnen, den Kessel abkühlen lassen ! Beim nächsten mal weniger Holz einlegen.

STÖRUNG 35 „Außenfühler STÖRUNG !"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Aussenfühler entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +80°C bzw. kleiner als -45°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Das System arbeitet bei defektem Außenfühler mit einem Fixwert von 0°C weiter. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 36 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 37 „Heizkreis1 Vorlauf-Fühler STÖRUNG !"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Vorlauffühler am Heizkreis 1 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Heizkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 38 „Kessel Rücklauf- Fühler STÖRUNG !"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn im Grundeinstellungsmenü der Rücklaufmischer aktiviert (auf „EIN" gestellt) wurde und das Signal des Kessel- Rücklauffühler entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Kessel kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 39 „Heizkreis2 Vorlauf-Fühler STÖRUNG !"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Vorlauffühler am Heizkreis 1 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Heizkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 40 „Kessel-Rücklauftemperatur zu niedrig!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Sie erscheint, wenn im Grundeinstellungsmenü der Rücklaufmischer aktiviert (auf „EIN“ gestellt) wurde und im Brennerbetrieb (Pellet oder Scheitholz) die Temperatur am Kessel- Rücklauf durchgehend länger als 60 Minuten unter 52°C liegt. In diesem Fall muß ein Defekt an der Kessel-Rücklaufanhebung vorliegen, der „Brennerschalter“ wird in diesem Fall automatisch auf „AUS“ gestellt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Kessel darf in diesem Zustand nicht weiterbetrieben werden! Umgehend eine fachkundige Person konsultieren

STÖRUNG 41 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 42 „STB Unterbrechung! (ausgesteckt?)“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel (STB) anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Sie wird angezeigt, wenn entweder der Sicherheits- Temperatur- Begrenzer „STB“ an der Kessel-Elektronik ausgesteckt ist bzw. die Stecker am STB vertauscht sind oder der STB einen Defekt hat.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Falls der Kessel heiß ist, abkühlen lassen und den Knopf des STB bis auf Anschlag drücken (s. Bedienungsanleitung). Der Kessel kann mit defektem STB nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 43 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 44 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 45 „Raumg.1 Fühler Störung!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Raumfühler am Heizkreis 1 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem Raumfühler mit einem Fixwert von 15°C arbeitet. Ehest möglich einen eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 46 „Raumg.1 Schalter Störung!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des „Fernverstellers“ (Betriebsart- Schalter u. Wählrad) vom Raumgerät am Heizkreis 1 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als 4900 Ohm bzw. kleiner als 20 Ohm).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem „Schalter“ den Raumgerät Betriebsartenschalter sowie das Temperatur-Wählrad nicht berücksichtigt. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 47 „Raumg.2 Fühler Störung!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Raumfühler am Heizkreis 2 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem Raumfühler mit einem Fixwert von 15°C arbeitet. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 48 „Raumg.2 Schalter Störung!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des „Fernverstellers“ (Betriebsart- Schalter u. Wählrad) vom Raumgerät am Heizkreis 2 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als 4900 Ohm bzw. kleiner als 20 Ohm).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem „Schalter“ den Raumgerät Betriebsartenschalter sowie das Temperatur-Wählrad nicht berücksichtigt. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 49 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 50 „Luftklappen stellen nicht!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn entweder die Primär oder die Sekundärluftklappe die geforderte Stellung innerhalb 7 Minuten nicht erreicht weil sie z.B. festsitzt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Heizbetrieb nicht möglich, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 51 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 52 „LAMBDASONDE reinigen!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Sie wird angezeigt, wenn am Ende eines Scheite- Abbrandes die Brennkammertemperatur signalisiert daß der Abbrand beendet ist (weil sie unter die Aus- Erkennungsschwellen abgefallen ist) die Lambdasonde jedoch gegenteilige Werte liefert. In diesem Fall kann entweder die Sonde nur verschmutzt sein oder aber ein Defekt an der Sonde vorliegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8).
Für handwerklich versierte Personen ist ein herausnehmen der Sonde zumutbar.
Sie befindet sich unter dem hinteren Blechdeckel welcher am Kessel oben aufliegt. Es muß die Überwurfmutter zuerst mit einer Rohrzange gelöst und abgeschraubt werden, dann kann man die Sonde herausziehen. Durch sanftes Anblasen der Sondenspitze den Staub welcher sich darin angesammelt hat entfernen. Vor Wiedereinbau prüfen ob das Rohrstück in welches die Sonde eingeschraubt ist, frei von Ablagerungen ist.

STÖRUNG 53 „FühlerWarmw.1 STÖRUNG !“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Fühlers im Warmwasserspeicher 1 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Warmwasserkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 54 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 55 „Pufferfühler OB STÖRUNG !“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des oberen Pufferfühler (Pf1) vom Puffer am Kessel entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Die Heizung kann mit defektem „oberen“ Pufferfühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 56 „Puffer Heizkreis 3 und 4 Fühler OBEN STÖRUNG!“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des oberen Fühler des Puffer an dem die Heizkreise 3 und 4 angeschlossen sind entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Die Heizkreise 3 und 4 können mit defektem „oberen“ Pufferfühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 57 „Pufferfühler UT STÖRUNG !“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des unteren Pufferfühler (Pf2) vom Puffer am Kessel entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Die Heizung kann mit defektem „unteren“ Pufferfühler weiter betrieben werden, der Puffer-Ladestand wird ev. falsch berechnet und dadurch die Nachlege Info-Meldungen bei Türöffnung falsch ausgelöst. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 58 „Puffer Heizkreis 3 und 4 Fühler UNTEN STÖRUNG!"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des unteren Fühler des Puffer an dem die Heizkreise 3 und 4 angeschlossen sind entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Die Heizkreise 4 u. 3 können mit defektem „unteren" Pufferfühler weiter betrieben werden, der Puffer-Ladestand wird ev. falsch berechnet und dadurch die Nachlege Info-Meldungen bei Türöffnung falsch ausgelöst. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 59 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 60 „Tür zu lange offen=> AUS!"

Das ist eine Störungs- Meldung, die möglicherweise einen technischen Defekt am Kessel anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn die Tür während Brennerbetrieb (Pellet od. Scheitholz) länger als 10 Minuten geöffnet war. Da durch eine zu lang geöffnete Tür Rauch austreten kann u. Flammen aus dem Kessel schlagen können wird der Brennerschalter auf „AUS" gestellt und die Brennprozesse soweit wie möglich gedrosselt bzw. gestoppt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Prüfen ob beide Türen vollständig geschlossen sind und ob der Verriegelungshebel ganz eingerastet hat. Wird die „Info 12" trotz geschlossener Tür angezeigt, liegt ein technischer Defekt vor, ein Heizbetrieb ist nicht möglich, umgehend eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 61 „Heizkreis3 Vorlauf-Fühler STÖRUNG !"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Vorlauffühler am Heizkreis 3 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Heizkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 62 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 63 „Heizkreis4 Vorlauf-Fühler STÖRUNG !"

Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Vorlauffühler am Heizkreis 4 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Heizkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 64 derzeit nicht vorhanden!

STÖRUNG 65 „Raumg.3 Fühler Störung!"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Raumfühler am Heizkreis 3 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem Raumfühler mit einem Fixwert von 15°C arbeitet. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 66 „Raumg.3 Schalter Störung!"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des „Fernverstellers" (Betriebsart- Schalter u. Wählrad) vom Raumgerät am Heizkreis 3 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als 4900 Ohm bzw. kleiner als 20 Ohm).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem „Schalter" den Raumgerät Betriebsartenschalter sowie das Temperatur-Wählrad nicht berücksichtigt. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 67 „Raumg.4 Fühler Störung!"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Raumfühler am Heizkreis 4 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem Raumfühler mit einem Fixwert von 15°C arbeitet. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 68 „Raumg.4 Schalter Störung!"
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des „Fernverstellers" (Betriebsart- Schalter u. Wählrad) vom Raumgerät am Heizkreis 4 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als 4900 Ohm bzw. kleiner als 20 Ohm).
Der Fehler kann z.B. von einem falschen Anschluß herrühren, oder weil ein falsches Raumgerät montiert wurde. Es kann aber auch an einem Defekt am Raumgerät liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der Heizkreis kann weiterbetrieben werden, da das System bei defektem „Schalter" den Raumgerät Betriebsartenschalter sowie das Temperatur-Wählrad nicht berücksichtigt. Ehest möglich eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 69 „FühlerWarmw.2 STÖRUNG !“
Das ist eine Störungs- Meldung, die einen technischen Defekt in der Anlage anzeigt, der nur durch Fachpersonal behoben werden kann!
Wird angezeigt, wenn das Signal des Fühlers im Warmwasserspeicher 2 entweder weit über oder unter dem Normalbereich liegt (größer als +130°C bzw. kleiner als -30°C).
Der Fehler kann am Fühler selbst (z.B. Feuchtigkeit eingedrungen) oder am Kabel bzw. an Klemmstellen oder Steckverbindungen liegen.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Der betroffene Warmwasserkreis kann mit defektem Fühler nicht weiter betrieben werden, eine fachkundige Person konsultieren.

STÖRUNG 70 „SENSIBLE Einstellungen! Ändern nur durch befugtePersonen!“
Wird ausgelöst, wenn in die sog. „Expert-Ebene“ im Menü „Kundendienst“ eingestiegen wird.
Sie soll darauf aufmerksam machen, daß es sich in diesem Menü um Maschinen-einstellungen handelt die bei unsachgemäßer Veränderung zu schweren Störungen u. Beschädigungen am Kessel führen können !!
WAS IST ZU TUN?
Menü verlassen, Einstellungen nicht verändern !!

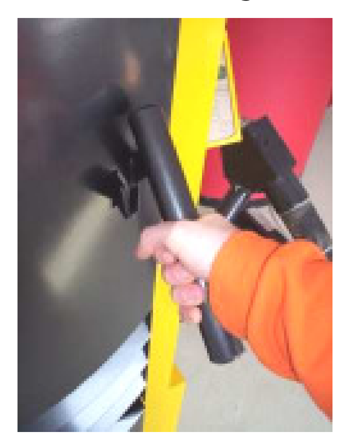
STÖRUNG 71 „FROSTGEFAHR KESSEL- Brenner aktiviert!“
Im Zustand Brenner „AUS“ (Grundanzeige „AUS“) ist die Temperatur im Kessel unter die Frostschutzgrenze (6°C) abgefallen, der Pellet- Brenner wird für die Dauer der Mindestlaufzeit (bis zu 1,5h) aktiviert, der „Brennerschalter“ in der Grundanzeige wird hernach auf „AUS“ zurückgestellt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Den Brennstoffvorrat überprüfen (damit der Frostschutz aufrecht erhalten werden kann).

STÖRUNG 72 „FROSTGEFAHR WARMWASSER- Brenner aktiviert!“
Im Zustand Brenner „AUS“ (Grundanzeige „AUS“) ist die Temperatur in einem der Warmwasserspeicher unter die Frostschutzgrenze (6°C) abgefallen, der Pellet- Brenner wird solange aktiviert, bis der Puffer genügend weit aufgeheizt wurde um den betreffenden Warmwasserspeicher auf den Wert „Aufheizbeginn – Sparbetrieb“ aufzuheizen, der „Brennerschalter“ in der Grundanzeige wird hernach auf „AUS“ zurückgestellt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Den Brennstoffvorrat überprüfen (damit der Frostschutz aufrecht erhalten werden kann).

STÖRUNG 73 „FROSTGEFAHR HEIZUNG- Brenner aktiviert!“Im Zustand Brenner „AUS“ (Grundanzeige „AUS“) ist die Temperatur am Heizkreisvorlauf unter die Frostschutzgrenze (6°C) abgefallen, der Pellet- Brenner wird solange aktiviert, bis der Puffer genügend weit aufgeheizt wurde um die Heizkreistemperatur über die Frostschutzgrenze anzuheben. Der „Brennerschalter“ in der Grundanzeige wird hernach auf „AUS“ zurückgestellt.
WAS IST ZU TUN?
Die Meldung löschen (s.Pkt.8). Den Brennstoffvorrat überprüfen (damit der Frostschutz aufrecht erhalten werden kann).

9 Bedienung Fülltür/Aschetür

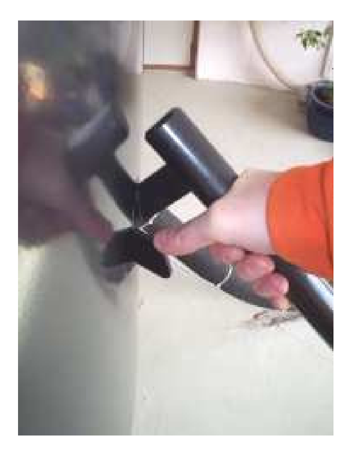
9.1.1 Bedienung der Fülltür



Türgriff Fülltür



Anschlag Sicherheitshebel



Sicherheitshebel

1. Türgriff der Fülltür nach oben ziehen.
2. Fülltür öffnen, bis zum Anschlag des Sicherheitshebels.
3. Betätigen des Sicherheitshebels durch Drücken von oben.
4. Fülltür ganz öffnen.

⚠ **Grundsätzlich soll während der Zeit der größten Schwelgasentwicklung (bis ca. 2 Stunden nach der letzten Füllung) die Fülltüre nicht geöffnet werden.**

Öffnen der Fülltür im Betrieb: Öffnen Sie die Fülltür nur bis zum Anschlag des Sicherheitshebels und verharren sie 5 Sekunden, anschließend öffnen sie die Fülltür weiter bis der Saugzugventilator die Schwelgase abgesaugt hat. Anschließend kann die Fülltür ganz geöffnet werden.

9.1.2 Bedienung der Aschetür



Türgriff Aschetür



Aschetür öffnen

1. Türgriff nach oben ziehen.
2. Aschetür öffnen.

⚠ **Die Aschetür nur öffnen, wenn der Heizkessel außer Betrieb und in ausgekühltem Zustand ist.**

10 Anheizanleitungen des thermodual TDA

In diesem Kapitel erfahren Sie auf welche Arten Sie den thermodual TDA betreiben können.

10.1 Anheizanleitung für automatisches Scheitholzzünden nach Pelletstart

Öffnen Sie die Fülltüre und kontrollieren Sie die Ascheschicht.

- **Füllraum für Scheitholzbetrieb vorbereiten**



Die Ascheschicht in der Brennmulde darf nicht höher als 10 cm sein. Das Durchbrandloch muss frei sein! Falls nötig die Asche mit dem Schürwerkzeug durch die Öffnung in der Mitte und aus dem Kanal darunter in die Aschenlade ziehen.

WICHTIG: Den Rost nicht herausnehmen und ca. 1cm Restasche in der Mulde lassen. Das verringert den Verschleiß.

- **Kleinholz zum Anheizen einlegen**



Füllen Sie die halbe Brennmulde mit einer Einalgehöhe von ca. 5 – 10 cm mit fein gehackten Kleinholz. Verwenden Sie keine Hobelspäne, Sägemehl oder zu klein gehacktes Material.

Die Pelletbrenner-Ausbrandöffnung (rechts unten) soll dabei abgedeckt werden.

Die Kleinholzeinlage in der Startphase ermöglicht eine schnellere Bildung des Glutstockes. Damit vermeiden sie erhöhten Rauchausstoss und Geruchsbelästigung für die Anrainer während der Scheitholz-Anheizphase.

- **Scheitholz der Länge nach in den Füllraum einlegen**



Der Brennraum ist für 33 cm (TDA 15/25) bzw. 50 cm (TDA 30/40) Scheitholz konstruiert.

Die Schnittflächen der Scheite sollen nach vorne zeigen.

Das Scheitholz oberhalb der Kleinholzeinlage, bei der Pelletbrenner-Ausbrandöffnung, an der rechten Kesselwand anlegen und locker stapeln. Das Scheitholz nicht verkanten, sodass der Stapel während des Abbrandes leicht nach unten rutschen kann.
Es ist auch das Einlegen von Kantholz, Rundlingen, Wied bzw. Grobhackgut bis zu einer Kantenlänge/Durchmesser von 15 cm möglich. Sollte Wied bzw. Grobhackgut mit eingelegt werden, so darf es nur Schichtweise zwischen den Scheiten erfolgen.



Holzvergaserprinzip: Der Abbrand erfolgt nach unten.

- **Richtige Füllmenge einlegen**

Legen Sie kein Scheitholz ein wenn der Brenneraktivität auf dem Display // Startet \\ zeigt, oder die Meldung „ABKÜHLEN nicht öffnen" erscheint.

Den Kessel während des Scheitholzabbrands wenn möglich nicht bzw. wenig öffnen, maximal 2 bis 3 mal. Die Brenndauer bei einer kompletten Füllung beträgt ca. 5 Stunden. Bei einer Füllung bis Unterkante Fülltür ca. 2,5 Stunden.
Empfehlung der Einlegemenge von Scheitholz bei folgenden Außentemperaturen:

- über 10 °C
- von 10 – 5 °C
- unter 5°C







Die Außentemperatur entnehmen sie auf der Grundanzeige des Bedienboards.

Es ist wichtig, dass Sie höchstens so viel Holz einlegen, wie die Anlage auch verarbeiten kann. Ansonsten überhitzt das System.
Achten Sie unter anderem auf die Kesseltemperatur. Liegt diese über 80°C ist das ein Zeichen, dass der Pufferspeicher schon ziemlich voll ist. Beachten Sie auch die Temperaturen im Pufferspeicher.

Folgende Faustformel hilft Ihnen bei der Abschätzung der Holzmenge (dient Ihnen als Anhaltspunkt und kann Abweichungen aufweisen):

Um einen entleerten Puffer aufzuladen (z.B. von 45°C auf 80°C) reichen folgende Mengen aus:
1500l Puffer ca. 61kWh = 1/3 Füllung mit Weichholz (ca. 16 kg - bis ca. 10cm unterhalb der Fülltür)
2000l Puffer ca. 82kWh = 1/2 Füllung mit Weichholz (ca. 21 kg - bis ca. Unterkante Fülltür)
2500l Puffer ca. 102kWh = 2/3 Füllung mit Weichholz (ca. 26 kg - bis ca. Mitte Fülltür)

Besteht eine Wärmeabnahme von den Heizkreisen oder vom Boiler kann entsprechend mehr Holz eingelegt werden.
Wird Hartholz verwendet, reduzieren Sie die Füllmenge entsprechend, da Hartholz eine höhere Dichte besitzt. D.h. das Gewicht der Holzeinlage muss gleich wie beim Weichholz sein, das Volumen ist jedoch geringer.

Solange Sie noch nicht mit der Anlage vertraut sind, müssen Sie besonders auf die Füllmenge achten.
Sie werden nach wenigen Malen einheizen ein gutes Gefühl für die richtige Füllmenge mit Ihrem Brennstoff bekommen.
Bedenken Sie auch die saisonalen Unterschiede in der Wärmeabnahme zwischen Übergangszeit und Winterzeit.

Je nach gewählter Betriebsart können Sie das Holz nun selbst anzünden oder über den Pelletsbrenner anzünden lassen.

- **Scheitholzbetrieb starten – siehe Kapitel „Brennstoff".**

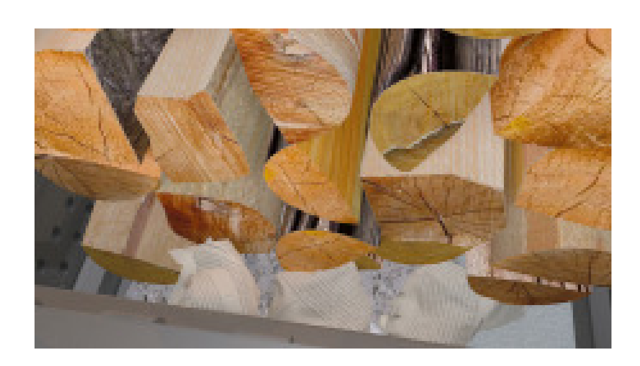
10.2 Anheizanleitung – Scheitholz per Hand zünden

- **Brennstoffauswahl „Nur Scheitholz"/ „Hand Zündung" einstellen und Anzündholz einlegen**



Nach Auswahl des Brennstoff „Nur Scheitholz" / „Hand Zündung" Anzündholz (Einlagehöhe ca. 10 cm, wenn möglich Weichholz und keine zu großen Holzstücke) der Länge nach in die Brennermulde einlegen und an der Rückwand anstehen lassen.

- **Papierknäuel einschieben und händisch anzünden**





 **Verbrennungsgefahr: Sicherheitshandschuhe verwenden!**

Zwischen Scheitholzstapel und vorderer Kesselwand 3 Papierknäuel (1 Knäuel entspricht 2 Seiten einer kleinformatigen Tageszeitung) mit etwas Zwischenraum bis zum Boden einschieben. 2 weitere Papierknäuel mit einem Feuerzeug oder einem Zündholz anzünden und vorne über die anderen Papierknäuel platzieren.

- **Fülltür schließen und Scheitholz-Heizbetrieb starten - siehe Kapitel „Brennstoff".**

Sobald das Papier anbrennt die Fülltür schließen und falls die Grundanzeige auf „AUS" steht dann mit drücken. Nach dem Anbrennvorgang steigt die Brennkammertemperatur (siehe Grundanzeige) innerhalb von 5 Minuten auf 300 – 400 °C (eventl. Noch höher) an. Falls die Temperatur nicht ansteigt erscheint nach 20 Minuten die Fehlermeldung „Scheitholz nicht gezündet". In diesem Fall die Tür langsam öffnen und den oberen Schritt wiederholen. Bei erfolgreichem Anheizvorgang wechselt nach ca. 20 Minuten die Grundanzeige von „Startet" auf „Läuft".

10.3 Scheitholz nachlegen während Scheitholz- bzw. Pelletbetrieb

Grundsätzlich soll während der Zeit der größten Schwelgasentwicklung (bis ca. 2 Stunden nach der letzten Füllung) die Fülltüre nicht geöffnet werden. Die Aschentüre ist immer geschlossen zu halten. Die Aschetür ist nur zum Zwecke der Ascheentleerung und Reinigung zu öffnen.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie Holz nachlegen können (Prüfung der Puffertemperaturen: oben, mitte, unten)
- Öffnen Sie die Fülltür bis zum Sicherheitshebel-Anschlag und warten Sie ca. 10 Sekunden bis die Fülltür langsam ganz geöffnet werden kann. So wird starker Rauchaustritt vermieden!
- Danach die Scheitholzmenge je nach Wärmebedarf einlegen. Dabei Schutzhandschuhe verwenden! Bei aktivem Pelletbetrieb die unterste Lage mit kleineren Scheiten quer einlegen undn danach größere Scheite aufstapeln
- Schließen Sie die Fülltüre

Scheitholz niemals einwerfen, immer einlegen!





⚠ **Nicht nachlegen unter folgenden Voraussetzungen:**

- Grundanzeige „Pellet“ und „startet“ (Startphase während des Pelletbetriebs).
- Meldung „Abkühlen, nicht öffnen“ (Holz ausbrennen lassen, da eine zu große Menge eingelegt wurde, Kessel geht auf Minimalleistung)
- Kesseltemperatur über 78 °C und untere Puffertemperatur über 50 °C.

Sonst kann zu jeder Zeit Scheitholz eingefüllt werden, auch wenn der Pelletsbrenner gerade läuft.

11 STB entriegeln und Sicherung wechseln

Der STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überhitzen des Kessels Teile der Elektrik ab. Hat der STB ausgelöst, kann der Kessel nicht mehr heizen bis der STB von Hand zurückgesetzt worden ist. Dies kann erst wieder bei einem abgekühlten Kessel (weniger als 85°C Kesseltemperatur) durchgeführt werden.

Ist die Sicherung durchgebrannt, so ist die gesamte Elektrik des Kessels unterbrochen. Es ist kein Heizen möglich, bis die Sicherung erneuert wurde.

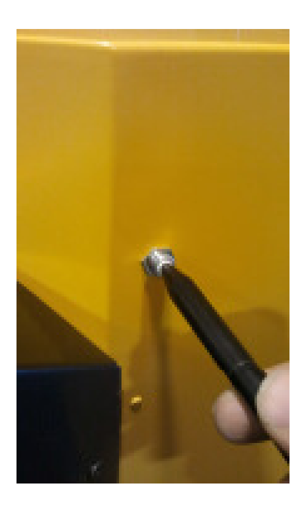
Machen Sie die gesamte Anlage stromlos, bevor Sie die Sicherung wechseln!



STB entriegln Schritt 1

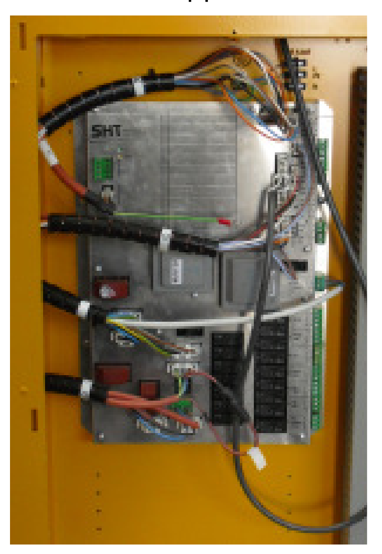


STB entriegln Schritt 2

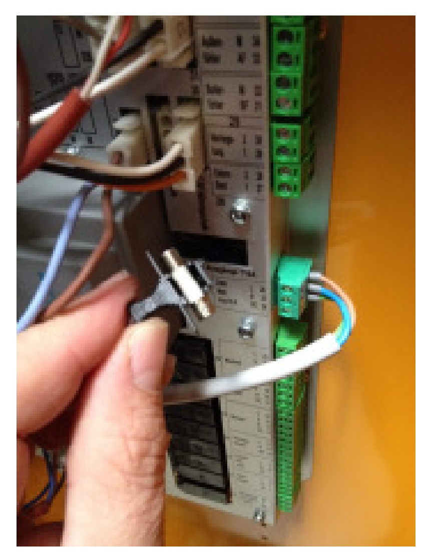


STB entriegln Schritt 3

1. Schrauben Sie zuerst die STB-Abdeckkappe vorne oder auf der Seite ab.
2. Den STB entriegeln, indem Sie diesen z.B. mit einem Kugelschreiber bis zu einem hörbaren Klicken drücken. Der STB rastet ein. (Funktioniert erst nach gesunkener Temperatur!)
3. Abdeckkappe wieder montieren.



Platinenabdeckung öffnen



Position Sicherung & Sicherungshalter

Machen Sie die gesamte Anlage stromlos, bevor Sie die Sicherung wechseln (Stecken Sie die Saugturbine ebenfalls aus)!

1. Öffnen Sie an der rechten hinteren Seitenverkleidung den Revisionsdeckel durch herausschrauben der 5 Stk. Blechschrauben.

2. Im rechten mittleren Teil auf der Hauptplatine befindet sich die Sicherung inkl. Sicherungshalter. (Sicherung F 10 AT). Ennehmen Sie den Sicherungshalter und tauschen die Sicherung aus.

3. Anschließend setzen Sie den Sicherungshalter mit neuer Sicherung wieder ein und schließen den Regelungskasten durch die Platinenabdeckung.

12 Rauchfangkehrer-/Kaminkehrermessung

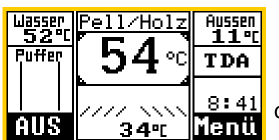


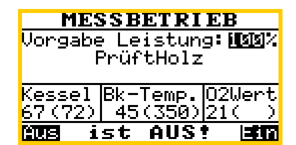
Der Kessel kann im Pelletbetrieb von der Grundanzeige aus über die Taste „“ rasch in Betrieb gesetzt werden. Dabei wird automatisch die Wärmeabfuhr über die Heizkreise sichergestellt.

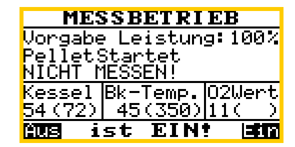
HINWEIS 1: Um lange Aufheiz- Wartezeiten zu vermeiden sollten Messungen während laufenden Betrieb gemacht werden, d.h. im Winter wenn der Kessel im Vollbetrieb steht.
<u>Wird ein „kalter“ Kessel (Kesseltemp. und Brennk.Temp. unter 50°C) für die Messung angefahren, kann es bis zu 3h dauern bis der Kessel ausreichend aufgeheizt ist.</u>

Messbetrieb aktivieren:

<u>Aus dem Stillstand:</u>

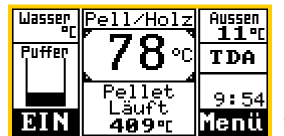


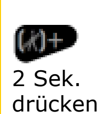
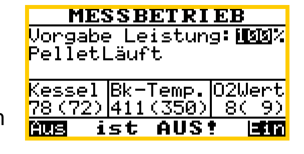

2 Sek. drücken


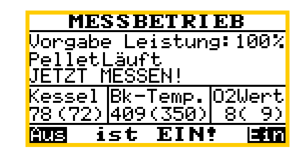



HINWEIS: Abwarten bis die Messbedingungen erreicht sind (= Wartezeit bis zu 3h !!).

<u>Aus dem laufenden Pellet oder Scheitholzbetrieb:</u>



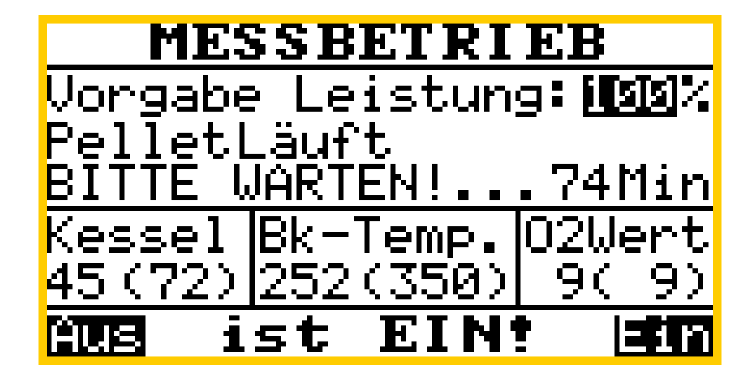

2 Sek. drücken


HINWEIS: Die Messbedingungen (Aufheizzeit, Brennkammertemperatur…) sind bei entsprechender Brennerlaufzeit in diesem Fall ev. sofort erreicht (= keine Wartezeit !!).

Auf optimale Messbedingungen warten:

Ist der Messbetrieb aktiviert, erscheint nach spätestens 1 Minute folgende Anzeige:



Vorgabe Leistung: 100%
Hier kann die gewünschte Brennerleistung zw. 30 u. 100% eingestellt werden.
HINWEIS: Werksmäßig sind 100% vorgegeben, vor Reduzierung der Leistung sollte die „Wartezeit" abgelaufen sein (Text „Bitte Warten!....xxMin" nicht sichtbar).
(Siehe auch unten Abschnitt „Brennerleistung anpassen")

„Pellet Läuft"
„PelletLäuft" = Anzeige des Brennerzustand (wie in der Grundanzeige unterhalb der Kesseltemperatur).

„BITTE WARTEN!....74Min"
Messung- Freigabe Anzeige:

BITTE WARTEN!....xxMin = Die Mindest-Laufzeit des Brenner muss vor Messbeginn abgewartet werden, (Zweck:Kessel- Aufheizen im Pelletbetrieb sowie Glutstockaufbau im Scheitholzbetrieb)
NICHT MESSEN! = Zumindest ein Wert (Kessel,- Brennkammertemperatur oder O2 Wert) befindet sich außerhalb des „günstigen" Bereiches. Mit der Messung zuwarten bis die Werte erreicht sind.

JETZT MESSEN! = Alle Werte im „günstigen" Bereich, Messung durchführen.

„Kessel"
Solange die Kesseltemperatur „45°C" nicht zumindest auf den in Klammer gesetzen Wert „(72)" angestiegen ist wird „NICHT MESSEN!" angezeigt.

HINWEIS: Bei kaltem Heizraum (Raumtemperatur unter 10°C) und wenn der Kessel vor Aktivierung des Messbetrieb ausgekühlt war, kann die Aufheizung bis zur erforderlichen Mindesttemperatur bis zu 3 Stunden dauern !!
Die Kesseltemperatur beträgt nach der Aufheizzeit nur 70°C u. bleibt konstant:

Mögliche Ursache 1: Rücklauftemperatur zu niedrig (bei einer Rücklauftemperatur von ca. 57°C muss die Kesseltemperatur bei 100% Brennerleistung zumindest auf 72°C ansteigen).
Abhilfe: Die Rücklauftemperatur messen – soll zw. 55 u. 57°C liegen.
Wenn zu niedrig, am Rücklaufanhebeventil den Sollwert um ca. 2°C anheben (z.B. Ventil-kopf der Fa. Oventrop Einstellung genau zw. 5 u. 6.)

„Bk-Temp."
Solange die Brennkammertemperatur „269°C" nicht zumindest auf den in Klammer gesetzen Wert „(330)" angestiegen ist wird „NICHT MESSEN!" angezeigt.

„O2-Wert"
Liegt der O2-Wert außerhalb bestimmter Grenzen wird „NICHT MESSEN!" angezeigt.

Pelletbetrieb:

O2 Wert zu hoch:
Mögliche Ursache 1: Zuwenig Brennstoff
Abhilfe: Brennstoff nachschütten (Behälter od. Lagerraum)
Mögliche Ursache 2: Türen od. Wärmetauscherdeckel nicht dicht.
Abhilfe: Brenner stoppen, Türen und Deckel auf Dichtheit prüfen.
Mögliche Ursache 3: Frisch gereinigter Kessel od. zu hoher Kaminzug.
Abhilfe: Zuwarten, die Regelung reagiert durch Adaptierung der Saugzug-Drehzahl automatisch.
Mögliche Ursache 4: Lambdasonde weicht ab (mißt zu hohen Wert).
Abhilfe: Korrekturwert anpassen: siehe Abschnitt „O2 Korrektur".

O2 Wert zu niedrig:
Mögliche Ursache 1: Pelletrost, Rauchgaswege im Kessel und Rauchrohr verschmutzt.
Abhilfe: Zuwarten, die Regelung reagiert durch Adaptierung der Saugzug-Drehzahl automatisch. Steigt der Wert innerhalb 1Stunde nicht an, Messung abbrechen, Reinigung gem. Bedienungsanleitung durchführen.
Mögliche Ursache 2: Lambdasonde weicht ab (mißt zu niedrigen Wert).
Abhilfe: Korrekturwert anpassen: siehe Abschnitt „Lambdasonden-Korrekturwert".

Scheitebetrieb:

O2 Wert zu hoch:
Mögliche Ursache 1: Hohlbrand (das Scheitholz rutscht nicht nach)
Abhilfe: Scheitholzstock mit Spieß oberhalb der Brennkammer auflockern (Brücken-bildung lösen, damit der Holzstapel nachrutscht).

Mögliche Ursache 2: Türen od. Wärmetauscherdeckel nicht dicht.
Abhilfe: Brenner stoppen, Türen und Deckel auf Dichtheit prüfen.
Mögliche Ursache 3: Lambdasonde weicht ab (mißt zu hohen Wert).
Abhilfe: Korrekturwert anpassen: siehe Abschnitt „Lambdasonden-Korrekturwert".

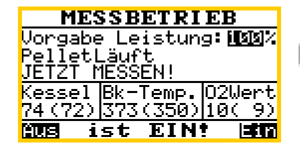
O2 Wert zu niedrig:
Mögliche Ursache 1: Sehr trockenes Holz, Glutstock wird zu groß
Abhilfe: Zuwarten, bis der O2 Wert ansteigt, oder Messung mit günstigerem Holz wiederholen.
Mögliche Ursache 2: Lambdasonde weicht ab (mißt zu niedrigen Wert).
Abhilfe: Korrekturwert anpassen: siehe Abschnitt „Lambdasonden-Korrekturwert".

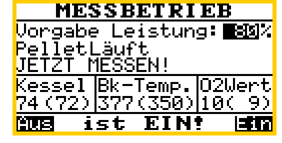
„ist EIN" bzw. „ist AUS":
Rückmeldung, der Messbetrieb ist aktiviert („ist EIN") oder deaktiviert („ist AUS").

AUS bzw. EIN:
Deaktivierung und Aktivierung des Messbetrieb.
Wird „ist AUS" angezeigt und die Taste unterhalb „EIN" gedrückt, wechselt die Anzeige in der Mitte auf „ist EIN" => Messbetrieb aktiviert.
Wird „ist EIN" angezeigt und die Taste unterhalb „AUS" gedrückt, wechselt die Anzeige in der Mitte auf „ist AUS" => Messbetrieb deaktiviert.

Brennerleistung anpassen:

Siehe oben „Vorgabe Leistung: 100%" .
HINWEIS: Nach einer Leistungsänderung dauert es mind. 10 Minuten bis sich die Verbrennung auf die neue Leistung eingestellt hat, je größer die Leistungsänderung um so länger dauert es bis sich die Verbrennung auf die neue Leistung eingestellt hat.

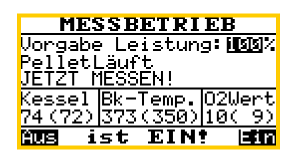


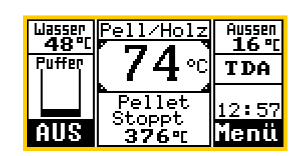


Messbetrieb deaktivieren:

Der Messbetrieb wird automatisch nach 240 Minuten (6h) deaktiviert.
Vorzeitig kann der Messbetrieb wie folgt deaktiviert werden (siehe auch „AUS bzw. EIN"):







HINWEIS 1: Nach Deaktivierung des Messbetrieb, wird jener Betriebszustand welcher vor Aktivierung vorgeherrscht hat automatisch wieder hergestellt.
Z.B. vor Aktivierung war der Brennerschalter auf „AUS" und die Brennstoffauswahl auf „Nur Scheite" gestellt, bei Aktivierung des Messbetrieb wird der Brennerschalter auf „EIN", und die Brennstoffauswahl auf „Pellet/Scheitholz" gestellt.
Nach Deaktivierung wird der Brennerschalter wieder auf „AUS" und die Brennstoffauswahl auf „Nur Scheite" zurückgestellt.

HINWEIS 2: Der Messbetrieb kann auch über den Brennerschalter (durch Umstellen auf „AUS") deaktiviert werden, in diesem Fall wird der Brennerschalter nicht in den Ausgangs-zustand zurückversetzt (d.h. war er vor Aktivierung auf EIN, verbleibt er jetzt auf AUS).



Es besteht die Möglichkeit einer Überhitzung, wenn der Kessel zu lange im manuellen Betriebsmodus betrieben wird. Vergessen Sie nicht auf Pellet/Scheitholz zurückzustellen, sobald die Kaminkehrer-Messung abgeschlossen wurde.

13 Reinigung, Wartung und Pflege

Wichtige Hinweise: vor einer Reinigung, oder einer Wartung ist die Anlage stromlos zu machen (Heizungsnotausschalter betätigen). Reinigen Sie nur bei kaltem Kessel und ausgekühlter Asche – Verletzungsgefahr!

13.1 Reinigung und Pflege

Bei der Verbrennung von festen Brennstoffen fallen Asche und Russ an, weshalb eine periodische Reinigung und Wartung notwendig ist. Ohne diese Maßnahmen können Störungen auftreten, für die wir keine Haftung übernehmen können.
Nur ein sauberer und richtig eingestellter Heizkessel ist ein ökonomischer Heizkessel. Ein Belag von lediglich 1 mm auf den Wärmetauscherflächen erhöht den Brennstoffverbrauch um ca. 7%.

Die Notwendigkeit einer mehr oder weniger häufigen Reinigung ist abhängig von der Betriebsdauer, der Kesselleistung und der Brennstoffqualität. Holz und Holzpellets enthalten nicht brennbare Bestandteile (Mineralstoffe), die als Asche anfällt.
Bis Sie mit der Anlage und Ihrem Brennstoff vertraut sind, sollten Sie öfter Nachschau halten.

Reinigung der Wärmetauscher

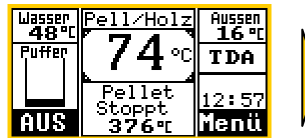
Der thermodual TDA 30/40 besitzt eine automatische Wärmetauscherreinigung, die in regelmäßigen Abständen den Wärmetauscher reinigt. Der thermodual TDA 15/25 Wärmetauscher muss mit dem Reinungshebel manuell gereingt werden.

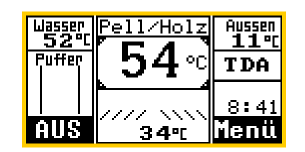
13.2 Ascheentleerung und Brennkammerreinigung

Intervall 3 – 5 Wochen bzw. nach Meldung „Kessel reinigen".

- **Grundanzeige auf „AUS" stellen**

Bei der Anzeige der Meldung „Kessel reinigen" die Taste drücken. Wenn die Grundanzeige nicht auf „AUS" steht, zusätzlich die Taste drücken. Durch Drücken der Taste stoppt der Betrieb. Falls die Reinigung nicht aufgrund der Meldung „Kessel reinigen" durchgeführt wird, die Taste drücken (es erscheint „AUS"). Warten bis „Stoppt" beendet ist (es erscheint ////\\\\).





- **Reinigungshebel betätigen (nur bei TDA 15/25)**

Den Reinigungshebel mindestens 10x rasch hin und her bewegen und danach in die waagrechte Position bringen. Diesen Vorgang wiederholen Sie bei Pelletsbetrieb 1x pro Woche und bei Scheitholzbetrieb mit jedem Nachfüllvorgang.





- **Fülltür öffnen und Pelletrost reinigen**

Nach dem Öffnen der Fülltür die abgewinkelte Bürste in die Pelletbrennkammer bis zum Boden einführen und den Rost abbürsten. Anschließend die Bürste wieder herausziehen, die **Fülltür wieder schliessen** und durch Drücken der Taste den Pelletrost 3x abkippen lassen.







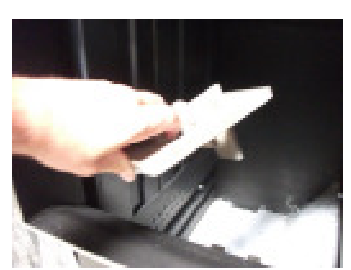
⚠ **Verbrennungsgefahr: Sicherheitshandschuhe verwenden!**

- **Fülltür öffnen, Brennermulde reinigen und die Asche aus der Brennkammer entfernen**

Nach dem Öffnen der Fülltür den Scheitholzrost aus der Brennkammer entnehmen und die Asche mit dem Schürwerkzeug durch die Öffnung schieben. Danach die Fülltür wieder schliessen, die Aschetür öffnen und die Asche aus der Brennkammer in die Aschenlade schieben. Diesen Vorgang mehrmals weiderholen und anschliessend den Scheitholzrost (lange Lasche nach hinten einsetzen) wieder einlegen. Durch falsches einlegen des Scheitholzrostes kann die Funktion des Kessels beeinflusst werden! Ein Ascherückstand (Höhe ca. 1-2 cm) am Rand des Rostes verlängert dessen Lebensdauer, daher nicht absaugen.



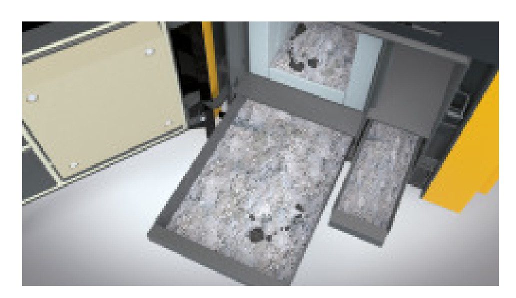




⚠ **Verbrennungsgefahr durch heisse Asche! Sicherheitshandschuhe verwenden!**
Beide Türen wieder schliessen. Ab einer Ascheschichthöhe von 10 cm können Funktionsstörungen auftreten.

- **Ascheladen entleeren**

Beide Ascheladen unterhalb der Scheitholz- bzw. Pelletbrennkammer entleeren und danach die Aschetür wieder schliessen.





⚠ **Keine Glutstöcke einsaugen (Brandgefahr!)**
Mit einer Aschebox bzw. einem Industriestaubsauger kann die erkaltete Asche aus der Aschelade bequem und sauber ausgesaugt werden.

- **Grundanzeige auf „EIN“ stellen**

Nach Drücken der erscheint „EIN“.

13.3 Kesselreinigung im Füllraum und Wäremtauscherbereich

Reinigungsintervall 2x jährlich gleichzeitig mit der „Ascheentleerung und Brennkammerreinigung" durchführen.

- **Seitenwände des Füllraums abschaben**



Die Seitenwände, Rückwand und Dach im Füllraum sowie die Teerkrusten im Türbereich mit dem Schürwerkzeug abschaben.

Sind diese Flächen stark verteert und lassen sich nur schwer reinigen, so betreiben Sie den Kessel einige Stunden im Pelletsbetrieb. Danach lassen sich die Flächen wesentlich leichter reinigen.

- **Luftwege des Füllraum reinigen**

Mit der abgewinkelten Bürste die Zuluftschlitze im unteren Bereich reinigen und den Rauchgas-Absaugkanal oberhalb des Füllraums durchbürsten. Die Bürste bis zum Anschlag einführen.





- **Reinigung des Sekundärluftkanals (nur bei TDA 30/40)**

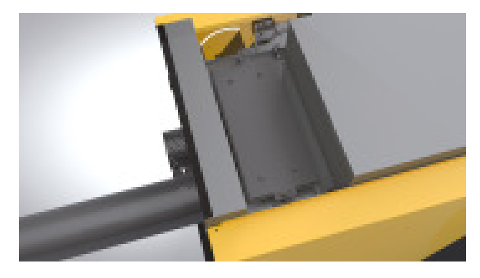




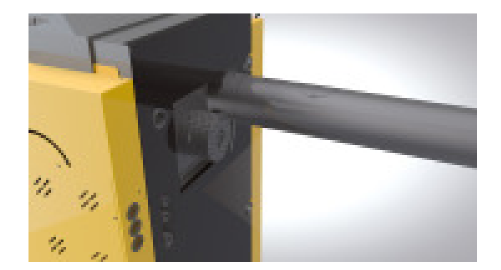
Nach der Entnahme des Sekundärluftkanals, saugen sie die Zuluftöffnung im Kesselinneren ebenfalls gründlich aus.

- **Wärmetauscherbereich reinigen**

Die hintere obere Abdeckung abnehmen, die Flügelmuttern öffnen und den Wärmetauscherdeckel entfernen. Wir empfehlen für die Reinigung des Innenraums die Verwendung eines Industriestaubsaugers mit automatischer Filterreinigung oder einer handelsüblichen Aschebox.





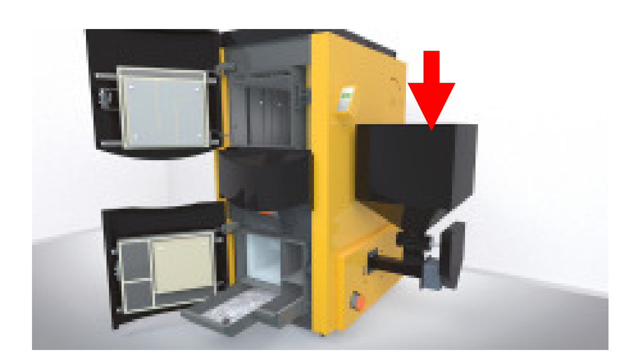


Hinweis:
Das Rauchrohr soll mindestens 2x jährlich gereinigt werden. Nehmen Sie die Reinigungsöffnung des Rauchrohres ab, oder ziehen Sie das Rauchrohr vom Kessel. Saugen Sie mit dem Staubsauger die Asche zwischen Kessel und Kamin vollständig weg. Diese Arbeit kann auch Ihr Kaminkehrer übernehmen.

13.4 Reinigung des Saugfördersystems

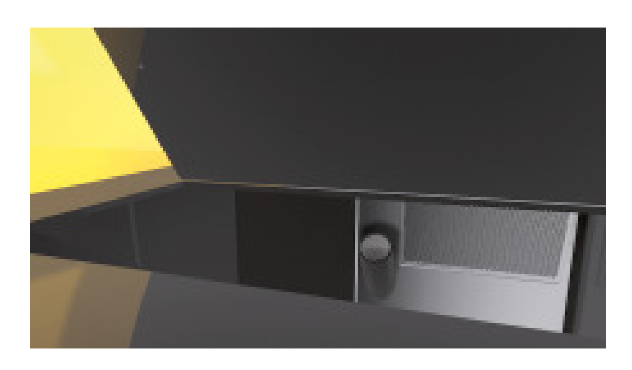
Reinigungsintervall 2x jährlich gleichzeitig mit der „Kesselreingung" durchführen.

- **Den Deckel des 100 Liter bzw. 200 Liter Behälters öffnen**



- **Gitter reinigen**

Mit der abgewinkelten Reinigungsbürste den Pelletstaub vom Gitter an der Rückwand des Behälters abbürsten oder mit einem Staubsauger absaugen.

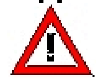




13.5 Jährliche Wartung

Jährlich ist eine Wartung von elektrischen und mechanischen Bauteilen am Gerät durchzuführen.
Wir empfehlen diese Wartung ausschließlich durch den SHT Kundendienst oder einen qualifizierten Fachbetrieb durchführen zu lassen.

Folgender mechanischer Teil sollte von Ihnen in zyklischen Abständen kontrolliert werden:
Kipprost:

 **Achtung! Nur bei stromloser Anlage durchführen, es besteht Verletzungsgefahr!**



Nach dem Herausnehmen der kleinen Aschelade kann der Pellet - Kipprost an einem kleinen Hebel per Hand herunter gezogen werden.
Schlackenreste, Nägel und sonstige Fremdkörper sind zu entfernen.

14 CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH, A-5020 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40, dass die von uns gelieferten Heizkessel der Modellreihe **thermodual TDA** in den Leistungsgrössen [15,25,28 und 38 kW] den Bestimmungen der Maschinensicherheitsverordung (MSV, BGBl. Nr. 306/1994) und damit der durch sie umgesetzten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bzw. Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG sowie den erforderlichen sicherheitstechnischen Vorschriften entsprechen.
Der Fertigungsablauf wird einer laufenden geeigneten Qualitätskontrolle unterzogen und periodisch von einer akkredidierten Prüfanstalt zertifiziert. Die Heizkesselmodelle entsprechen den gesetzlichen Anforderungen und geltenden Normen für das Inverkehrbringen gem. Art. 15a BVG (auf Basis EN 303-5).

Diesbezüglich wurden die Heizkesselmodelle einer Typprüfung bei einer oder mehreren akkreditierten, autorisierten Prüfanstalten unterzogen.
Die Originalprüfzeugnisse liegen beim Hersteller auf.

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit o.a. Richtlinien wird u.a. nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:
ÖNORM M7550, ÖNORM M 7510 / 1, ÖNORM M 7510 / 2, ÖNORM B8130, ÖNORM B8131, ÖNORM B8133,
DIN 4751 Teil 1, DIN 4751 Teil 2, DIN 4751 Teil 4, DIN 1988, ÖNORM EN 303-5, EN 60335/VDE 0700 Teil 1/12.91
und VDE 0722/4.83.

Aussteller: Dipl. Ing. Harald Berger
Geschäftsführer SHT

Rechtsverbindliche Unterschrift:

Ort, Datum: Salzburg-Bergheim, 25.11.2009

15 Gewährleistung und Garantie

Wir geben die Garantie für 5 Jahre auf den geschweißten Kesselkorpus bzw. 2 Jahre für elektronische Bauteile. Die Garantie umfasst ausschließlich Defekte an Material und Verarbeitung.
Voraussetzung für die Garantieleistung ist, dass das Gerät sachgemäß laut den jeweils zum Zeitpunkt des Kaufdatums aktuellen SHT Benutzeranleitungen installiert und in Betrieb genommen wurde. Der Anschluss muss durch einen für derartige Geräte ausgewiesenen Fachmann erfolgen.

Ausgenommen von der Garantie sind VERSCHLEISSTEILE wie Glas, Lack, Oberflächenbeschichtungen (z.B. Griffe, Blenden), Dichtungen, Brennmulden, Roste, Feuerraumauskleidungen (z.B. Schamottsteine), Keramiken, Natursteine, Zündelemente, Sensoren, etc.
Ebenso ausgenommen sind SCHÄDEN, die durch Nichtbeachtung der Herstellervorschriften zum Betrieb des Gerätes entstehen (z.B. Überhitzung, Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe, unsachgemäßer Eingriff am Gerät, elektrische Überspannung, ein fehlerhaft auf das Gerät eingestellter Kaminzug, nicht durchgeführte oder mangelhafte Wartung bzw. Reinigung, etc.) oder durch unsachgemäße Bedienung vom Betreiber oder Dritten verursacht werden.
Verwenden Sie ausschließlich von SHT empfohlene bzw. gelieferte Ersatzteile. Bei Nichtbeachtung erfolgt Garantieverlust.
Im Sinne einer rechtzeitigen Schadensbegrenzung ist der GARANTIEANSPRUCH seitens des Anspruchnehmers bei einem SHT Fachhändler durch Rechnung und Angabe von Auftragsnummer, Modellnahmen, Seriennummer, Kaufdatum sowie Reklamationsgrund schriftlich geltend zu machen.

Der GARANTIERSATZ umfasst die kostenlose Lieferung von Ersatzteilen.
Arbeitszeiten und Wegzeiten werden nicht durch die Herstellergarantie abgegolten.
Alle etwaigen Kosten (z.B. Transport, Reparatur, Wegzeiten, …) die dem Hersteller durch eine ungerechtfertigte Garantieinanspruchnahme entstehen, werden dem Anspruchnehmer rückbelastet.

Von der Garantie bleiben gesetzliche Gewährleistungsbestimmungen unberührt. Das UN-Kaufrecht ist ausdrücklich ausgeschlossen.
Garantieangebote außerhalb Österreich erfahren Sie direkt bei unseren Auslandsvertretungen und Handelspartnern.
Die Gewährleistung bzw. Garantie entfällt bei:

- Schäden durch Feuer, Hochwasser, Blitzschlag, Frost oder andere höhere Gewalt
- Mutwilliger Beschädigung
- Unsachgemäßer Reinigung, Bedienung und Wartung
- Fehlender Energieversorgung und Wassermangel
- Fehlender Systemtrennung bei der Verwendung nicht sauerstoffdiffusionsdichter Fußbodenrohre
- Nichtbeachtung der Planungsunterlagen, Bedienungs- und Installationsanleitungen
- Ein- oder Umbauten an Kessel oder Regelungsanlage durch nicht befugte oder autorisierte Personen bzw. Firmen
- Verfeuerung von Brennstoffen, die gemäß der Bedienungsanleitung nicht geeignet sind
- Betriebsbedingter Abnutzung von Verschleißteilen

16 Wiederkehrende Überprüfung

⚠ **Achten Sie auf die für Ihr Bundesland geltenden Gesetze/Verordnungen – fragen Sie dazu ihren Kaminkehrermeister (Schornsteinfeger).**
Beispiel für das Bundesland Salzburg:
Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW sind **alle zwei Jahre** auf die Einhaltung der jeweiligen Landesgesetze, sowie der danach erlassenen Verordnungen von einer verfügungsberechtigten Person zu überprüfen.

17 Die wichtigsten Punkte im Überblick

- Der **thermodual TDA** ist für die Verfeuerung von naturbelassenen Holzpellets und Scheitholz (w<30 %) geeignet; zur Verfeuerung nicht geeignet sind: Holzstaub, Hackschnitzel, fossile feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe etc. Weiters dürfen keine PVC hältigen Abfälle, Kartonagen, Papier, beschichtetes Holz etc. verbrannt werden; das Holz muss frei von Fremdkörpern (Nägel, Schrauben,…) sein.
- Die optimale Kesseltemperatur liegt zwischen 70°C und 80°C.
- Die minimale Kesselrücklauftemperatur am Kesseleintritt darf im Betrieb 55°C nicht unterschreiten, da es sonst bei Holzheizungen zur Kondenswasserbildung im Kessel (Russ-, Teerbildung) kommen kann. Der fachgerechte Einbau einer funktionstauglichen Rücklaufanhebung ist Voraussetzung für die Gewährleistung durch den Kesselhersteller.
- Sorgen Sie immer für genügend Frischluftzufuhr im Heizraum.
- Der Heizkessel muss mit einem Pufferspeicher betrieben werden!
- Bei Arbeiten an der Elektrik/Elektronik wie z.B. am Motor, den Schnecken, dem Saugzugventilator oder an der Steuerung ist unbedingt der bauseits installierte Hauptschalter (Heizungs-Notausschalter) auszuschalten!

- Die verwendeten Pellet (Qualität) müssen dem Qualitätszertifikat „EN plus A1" basierend auf der europäischen Norm EN 14961-2 A1 für Holzpellets bzw. der ÖNORM 7135 bzw. DIN 51731 entsprechen.
- Der Pelletslagerraum muss der ÖNORM M 7137 entsprechen.
- Es muss das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Lagerraumtür angebracht werden.
- Der Lagerraum ist vor dem Betreten mindestens 15 Minuten zu belüften!
- Bei Arbeiten in dichten Lagerräumen und Behältern oder Erdtanks muss sich immer eine zweite Person zur Sicherung außerhalb des Lagerraumes aufhalten.
- Der Lagerraum darf nur bei geöffneter Türe betreten werden.
- Der Lagerraum darf nicht bis zur Decke befüllt werden. Die Pellets dürfen nicht zu stark in den Lagerraum eingepresst werden, da es bei zu starker Verdichtung zur Brückenbildung kommen kann.
- Die Pellets dürfen nicht mit zu hohem Druck in den Lagerraum eingeblasen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Ausgleichsöffnung (vom Lagerraum ins Freie) nicht verlegt bzw. nicht verstopft ist.
- Es dürfen keine Abfälle, Kartonagen, Papier, Stoffteile etc. in den Lagerraum gegeben werden. Der Lagerraum ist entsprechend den empfohlenen Richtlinien auszulegen.
- Vermeiden Sie offenes Feuer u. Licht (sowie E-Anschlüsse) im Pelletslagerraum und beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsrichtlinien (i.s. Brandschutz) für Lagerräume.
- Vor Neubefüllung des Lagerraumes muss der angefallene Staub entfernt werden, beachten sie das Pellet – Lagerraum Sicherheitshinweisschild auf der Pellet - Lagerraumtür.
- Ansprechen der thermischen Ablaufsicherung ist der Heizungsmischer ganz zu öffnen. Die Pumpen sollen weiterlaufen. Auf keine Fall Frischwasser nachspeisen! Die thermische Ablaufsicherung ist mind. 1x pro Jahr vom Fachmann auf Funktionstauglichkeit zu überprüfen.
- Bei Frostgefahr soll nachts durchgeheizt werden.
- Bei Außerbetriebsetzung der Anlage über einen längeren Zeitraum ist der Kessel, der Rauchabzug und der Kamin gründlich zu reinigen. Über den gesamten Zeitraum sollen die Kesseltüren geschlossen bleiben und es darf kein Wasser abgelassen werden.

Die Gewährleistung ist an den fachgerechten Einbau durch einen konzessionierten Installateur (Heizungsbauer) und an einen bestimmungsgemässen Betrieb gebunden.

18 Kundendienst und Ersatzteile

Bei Unklarheiten steht Ihnen der Kundendienst der SHT Heiztechnik unter der Tel.-Nr. +43 (0)662 450 444 jederzeit gerne zur Verfügung.

Während der Heizsaison ist der Kundendienst zusätzlich unter der Winter – Service – Hotline +43 (0)676 849 248 56 erreichbar.

19 Ihr Fachbetrieb

Ihre
SHT Heiztechnik aus Salzburg GmbH
A-5020 Salzburg-Bergheim, Rechtes Salzachufer 40
Tel +43-662-450444-0
Fax +43-662-450444-9
e-mail info@sht.at
Internet www.sht.at